

RIVISTA INTERNAZIONALE DI SCIENZE ECONOMICHE E COMMERCIALI

Anno XXI

Agosto 1974

Pubblicazione mensile - Sped. in abb. postale, gruppo III - Contiene meno



S O M M A R I O

I limiti delle riforme (The Limits of Reforms)	Pag. 713
GIOVANNI DEMARIA	
The Special Drawing Rights and the Developing Countries (Diritti speciali di prelievo e paesi in via di sviluppo)	
D. BHATTACHARYA	» 716
Dollar Depreciation, A Countermeasure and the U. S. Balance of Payments (Svalutazione del dollaro: influenza di una contro- misura sulla bilancia dei pagamenti americana)	» 728
LIANG-SHING FAN	
Osservazioni sulla tendenziosità relativa degli indici di Laspey- res e di Paasche (On the Relatively Biased Laspeyres's and Paasche's Indexes)	» 737
ARISTIDE MONDANI	
L'occupazione potenziale nelle stime del prodotto potenziale (The Role of Potential Employment in Estimating Potential Output)	» 751
BRUNO SORO	
The Mismanagement of Agriculture in Poland (Il disgoverno agricolo in Polonia)	» 773
GEORGE R. FEIWEL	
A Note on Some of the Uses of the Indifference Curve Tech- nique in the Analyses of Financial Portfolios (Nota su alcuni usi della tecnica delle curve di indifferenza nell'analisi del portafoglio finanziario)	» 791
LESLIE SZEPLAKI	
Possible Fiscal Policy Effects of Expected Tax Changes (Possi- bili effetti della politica fiscale sulle variazioni attese delle aliquote)	» 797
RICHARD J. CEBULA and ROBERT M. KOHN	
Recensioni (Book-reviews)	» 802
<i>Relazioni alle assemblee societarie: Finsider, Mediocredito delle Venezie</i>	» 807

SOTTO GLI AUSPICI DELLA
UNIVERSITÀ COMMERCIALE LUIGI BOCCONI - MILANO

CEDAM - CASA EDITRICE DOTT. A. MILANI - PADOVA

COMITATO DI DIREZIONE - EDITORIAL BOARD

HENRI BARTOLI (Université de Paris) - FRANCESCO BRAMBILLA (Università Bocconi) -
UGO CAPRARA (Università di Torino) - GIORDANO DELL'AMORE (Università Bocconi) -
GIOVANNI DEMARIA (Università Bocconi) - FRITZ MACHLUP (Princeton University) -
CARLO MASINI (Università Bocconi) - ANTONIO MONTANER (Universität Mainz) -
SALVATORE SASSI (Università di Napoli) - ALDO SCOTTO (Università di Genova)

in memoriam

ALESSANDRO GRAZIANI (Università di Napoli) - ALEXANDER MAHR (Universität Wien) -
ERICH SCHNEIDER (Universität Kiel) - NICOLA TRIDENTE (Università di Bari)

DIRETTORE RESPONSABILE - MANAGING EDITOR

TULLIO BAGIOTTI (Università di Padova)

Direzione e redazione: Via P. Teulié 1, 20136 Milano, Telefono 8399031.
C.c. postale 3-32561. Pubblicazione mensile; spedizione in abbonamento postale,
gruppo III. Editrice Cedam, 35100 Padova, C.c. postale 9-14788.

Abbonamento annuale per il 1974: Italia L. 15.000; estero L. 16.000.
Annate arretrate L. 10.000, rilegate L. 11.500. Collezione completa dall'origine,
1954-1973, 20 annate in fascicoli, prezzo speciale L. 155.000 e abbonamento
omaggio alle annate 1974 e 1975. Collezione completa dall'origine, rilegata in
tela e oro, 1954-1973, 19 volumi, prezzo speciale L. 180.000 e abbonamento
omaggio alle annate 1974 e 1975.

RIVISTA INTERNAZIONALE DI SCIENZE ECONOMICHE E COMMERCIALI
(INTERNATIONAL REVIEW OF ECONOMICS AND BUSINESS), a monthly, published
under the auspices of the Bocconi University, Milan. Editorial Office, Via P.
Teulié 1, 20136 Milano, Italy. Subscription rates 1974: Italy, 15,000 Liras;
abroad, 16,000 Liras. Back issues, 10,000 Liras yearly; cloth-bound 11,500 Liras.
Back issues, 1954-1973, special price 155,000 Liras; cloth-bound 19 volumes,
special price 180,000 Liras. The purchase of the whole set of back issues entitles
to a free two-year subscription.

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO AI PERIODICI « CEDAM »

L'abbonamento è annuale e data dal primo numero dell'anno. Il rinnovo è tacito se non
disdetto entro il novembre con lettera raccomandata. La semplice reiezione dei fascicoli
non viene considerata disdetta. Il canone s'intende anticipato (contrariamente può essere
interrotto l'invio dei fascicoli) e si versa direttamente alla Cedam di Padova o ai suoi
incaricati muniti di speciale delega, i quali sono tenuti a rilasciare ricevuta su moduli
recanti il marchio Cedam numerati progressivamente. Ai correntisti con pagamento rateale
viene accordato addebito in conto quota abbonamento col 20 per cento di aumento sul
canone. Gli abbonati in ritardo sul pagamento ricevono l'ultimo fascicolo dell'anno contro
assegno. Il foro competente è quello di Padova.

RIVISTA INTERNAZIONALE
DI
SCIENZE ECONOMICHE
E
COMMERCIALI

Anno XXI

Agosto 1974



I LIMITI DELLE RIFORME

In Italia tutti parlano di riforme e delle riforme. Anche il governo non è meno ciarliero nel vendere panacee ogniqualevolta i suoi membri esercitano una delle loro professioni odierne, quella di corrispondere alla credulità altrui almeno con l'ostentazione di qualche provvedimento avveniristico. Ma il governo è anche lo Stato. In teoria lo Stato può essere diversissimo per tipo di sovranità e di potere coercitivo sui propri soggetti. In pratica, però, la pretesa di essere obbedito dipende in gran parte o solo dal più alto livello da esso assicurato alle richieste dei suoi soggetti. Se il suo egoismo, altrimenti esaltato quale altruismo sociale, è soltanto, di fatto, un egoismo a due, a tre, a pochi individui o ceti, ossia se pensa unicamente a se stesso in quanto governo che promuove l'interesse di chi lo sorregge, le sue allettanti panacee non ispirano rispetto, onore e ammirazione, specialmente se, essendone l'applicazione impossibile, lo Stato e per esso il governo ne ha deliberatamente ma ingannevolmente promessa la realizzazione. Allora può anche avvenire che gli altri ceti o gruppi di individui dimentichino violentemente le loro doverose obbligazioni politiche, sociali ed economiche una volta edotti della situazione.

Perciò una delle maggiori funzioni dello Stato e del governo odierno è di convincere i propri soggetti circa l'impossibilità di trasformare le strutture economiche della società servendosi di metodi e di suggerimenti che avrebbero quale risultato solo la loro involuzione. Questa funzione è tanto più necessaria quanto maggiore è il numero dei partiti e di coloro i quali danno spettacolo di linguaggi « riformistici » scandalosamente inconsistenti con la realtà e pericolosi soprattutto per la irresponsabilità dell'anonimato e per la oscurità con cui se ne ammantano i difetti.

Questa inabilità nell'esercizio di una delle maggiori funzioni pubbliche è andata peggiorando a ritmo crescente negli ultimi dieci anni. In luogo delle illuminanti « Prediche » di Luigi Einaudi che con effettiva perseveranza e autorità mostravano senza complicati ragionamenti l'inammissibilità di certe pratiche sociali e di certi provvedimenti legislativi e governativi (giacché diversamente sarebbe andato perduto o sarebbe stato gravemente compromesso il grosso delle nostre possibilità di conservazione e di ascensione economica), quasi tutta la

nostra classe politico-economica e in primis i piú alti protagonisti politici o hanno taciuto nella sciocca illusione di crearsi un alibi per il non fare o hanno continuato quegli opachi discorsi politico-economici, sempre i medesimi da tanti anni, che storcendo la retta conoscenza dei fatti formano oggi un campionario, forse unico al mondo, di leggerezza e di retorica ermetica. La lunga tradizione del bello e dell'onesto scrivere, brillantemente rinverdata da Einaudi, è stata cosí frantumata o annullata.

* * *

Che cosa si sarebbe dovuto spiegare e ripetere autorevolmente e senza posa? Anzitutto, che gli appassionati programmi di riforme costituiscono solo un aspetto di questo problema. Anzi quello minore; giacché quello prevalente è rappresentato dalla loro specifica angolazione economica, la quale deve continuare a essere secondo certe dimensioni per garantirne il successo. Gli appassionati programmi di riforme, taluni di proporzioni monumentali persino per paesi molto piú robusti del nostro, non avrebbero dovuto essere mai disgiunti dal confronto con le condizioni economiche, pena la loro assoluta insignificanza politica.

Il fatto che noi procedemmo a grandi passi durante il primo ventennio dopo l'ultima guerra non doveva farci ritenere che altre tappe analoghe si sarebbero senz'altro raggiunte in seguito, onde irresistibilmente la fondatezza e l'attualità del discorso « riformistico » agganciato ad esse. La constatazione che conseguimmo una notevole prosperità economica costruendo nuove industrie, trasporti, autostrade, ecc., non avallava la tesi che questa via non dovesse mai essere disattesa per il futuro (tranne il caso di un « pronunciato » rafforzamento delle relative condizioni di efficienza operativa). Del resto, è evidente che tale assunzione si è già rivelata erronea in varie regioni italiane e che perciò il preziosissimo capitale ivi impiegato è stato economicamente mal diretto.

Dobbiamo inoltre tener presente che il forte aumento della nostra popolazione ha avuto un effetto differente da quello in altri paesi. Fino all'ultima guerra mondiale potemmo fronteggiare il nostro fabbisogno alimentare con le nostre risorse naturali e senza lamentare alcun grave inconveniente. Successivamente, il rapido incrementarsi del nostro fabbisogno alimentare fu sostenuto dalla fortunata coincidenza di alcuni grandi fattori favorevoli: 1) il forte sviluppo tecnologico (anche per la precedente arretratezza) e l'apertura della nostra economia al commercio mondiale che ci consentirono di pagare senza alcuna difficoltà le accresciute nostre importazioni alimentari; 2) la allargata nostra macchina finanziaria resa addirittura validissima e per il crescente reddito nazionale e per l'attrazione da essa esercitata nei confronti dei capitali esteri, un'attrazione paragonabile per importanza relativa agli arrivi di capitale estero, specialmente quello tedesco promosso da Bismarck nell'ultimo quarto del secolo scorso, rilevatosi un decisivo fattore della nostra felice storia economica nei due decenni successivi, come fu mostrato da Gino Luzzatto nel bel volume dedicato all'« Economia italiana dal 1861 al 1914 » edito nel 1963 dalla Banca Commerciale

Italiana; 3) l'incessante minore costo del lavoro rispetto a quello estero per cui molte classi di prodotti industriali passarono dalla categoria delle merci importate a quella delle merci esportate dall'Italia, come si potrebbe provare con una dettagliata analisi dei relativi « termini del commercio » (terms of trade).

I grandi fattori favorevoli sopra lumeggiati sono oggi in posizione drammatica. Lo sviluppo tecnologico è divenuto scarsissimo anche perché ne manca l'ideazione scientifica. Il commercio mondiale è indubbiamente in fase di stanca. Sulle meravigliose possibilità finanziarie incombe la presente indifferibile « Stretta creditizia », mentre illividisce il panorama della nostra credibilità agli occhi degli investitori esteri e nazionali. Infine, il contraddittorio incremento dei costi di lavoro unitamente alle grottesche agitazioni sindacali brucia ogni aggancio a un nostro maggiore commercio con l'estero.

Perciò se questo sistema di condizioni propulsive dovesse così protrarsi, la nostra crescente popolazione sarebbe inevitabilmente obbligata a uno standard di vita inferiore a quello raggiunto alcuni anni addietro e conseguentemente gli appassionati programmi di riforme sarebbero coinvolti nello stesso destino.

Giovanni Demaria

THE SPECIAL DRAWING RIGHTS AND THE DEVELOPING COUNTRIES

by
D. BHATTACHARYA (*)

During the first « basic » period which ended on December 31, 1972, 9.5 billion Special Drawing Rights (SDR) were created and distributed among the participating countries according to their quota subscriptions in the IMF. With the end of the period, the IMF must now determine the size of a second allocation of SDR's and also how they are to be distributed among the participating member countries. This paper critically examines the distribution principle of the first allocation (the 1969 SDR distribution scheme) and puts forth arguments supporting the adoption of a proposed alternative distribution criterion, namely the link proposal.

I. The Distribution Principle.

A principle governing the distribution among member countries of SDR's, as of any other valuable assets, must be efficient and seen to be fair, in order to be generally acceptable. Both the efficiency and the fairness tests of the SDR distribution principle must be judged relative to the purposes of SDR allocation. The purposes of allocation (as well as cancellation) of SDR's are set forth in Article XXIV, Section 1(a) of the IMF Articles of Agreement:

In all its decisions with respect to the allocation and cancellation of special drawing rights the Fund shall seek to meet the long term global need, as and when it arises, to supplement existing reserve assets in such manner *as will promote the attainment of its purposes and will avoid economic stagnation and deflation as well as excess demand and inflation in the world.* [italics mine]

(*) The University of Toledo, Toledo, Ohio 43606.

The promotion of the Fund's purposes and the avoidance of inflation and deflation are thus the goals of SDR creation and cancellation. The Fund's purposes were outlined by the Managing Director: ⁽¹⁾

- (a) expansion of international trade, economic activity, and development;
- (b) promotion of multi-lateral payments and elimination of restrictions;
- (c) promotion of exchange stability and orderly exchange rate adjustments;
- (d) correction of payments maladjustments and reduction in payments disequilibrium without resort to measures destructive of national or international prosperity.

The Fund does not explicitly state this, but it has to be assumed that the purposes of SDR distribution among member countries must be consistent with the purposes of SDR creation. The degree of consistency supplies the efficiency criterion for distribution; a scheme of distribution is more efficient than an alternative scheme if it conflicts less with the purposes of SDR creation than does the alternative. Specifically, a scheme is more efficient than its alternative if it is of greater help, compared to the alternative, in (a) attaining the Fund's purposes as outlined above, and (b) in avoiding inflation and deflation in the world.

Efficiency, however, is not the only criterion in the choice of a specific scheme of distributing a valuable, free international asset like the SDR's. In a political choice of one scheme over another, considerations of fairness are important and some trade-off between efficiency and fairness is possibly involved.

In this paper two principles of SDR distribution, the 1969 Scheme and the « link proposal », are examined in terms of fairness and efficiency. The examination seems to suggest that on both counts the link proposal fares better than the 1969 scheme.

II. *The Fairness Test.*

According to the 1969 scheme, the IMF creates a special drawing account, and allocates a pre-determined size of the SDR's to the participating countries in proportion to their quota subscriptions to the General Account of the Fund. These SDR's are distributed free of charge; the assets are historically unique among reserve assets in that unlike other assets, they do not have to be earned. The SDR's may be used to command the world's

⁽¹⁾ THE INTERNATIONAL MONETARY FUND, *Proposals by the Managing Director on Allocation of Special Drawing Rights for the First Basic Period* (IMF, Washington, D. C. 1969).

resources whenever the using country has a balance of payments need for them. In order that a country in need can use them, all participating countries are obligated, upon designation by the IMF, to provide convertible currencies. A country earns interest when it holds SDR's in excess of a specified amount.

The SDR under the 1969 scheme is thus as good an international asset as any other reserve asset; however in view of the fact that the SDR's are a free gift to each country from the IMF, the distribution of SDR's among member countries must be according to a politically agreed upon criterion and the criterion must seem to be fair. The 1969 scheme seems to be unfair to the developing countries as a group because while they have a greater need for international liquidity relative to the developed countries they receive disproportionately less ⁽²⁾.

Four sets of arguments given below support the contention that the developing countries (LDC's) need greater reserves per dollar of trade than do the developed countries. A separate argument seems to suggest the opposite contention, although even that argument supports larger allocation of SDR's than what the 1969 scheme allows ⁽³⁾.

Arguments suggesting the LDC's greater relative need for reserves relate to (a) the structure of exports, imports and foreign debt of the LDC's, (b) confidence in currencies and access to development financing, (c) development policies and the flexibility of economic policy, and (d) access to conditional liquidity. The argument supporting the opposite conclusion relates to the bilateral payments arrangements of the LDC's.

With reference to argument (a), on the export side, the LDC's face large and frequent price and demand fluctuations over which they have very little control, while on the import side they have rigid requirements and very little room for compression when it is required ⁽⁴⁾. Moreover, debt repayments, both public and private, and transfers of foreign investment income are rigid and large for the LDC's. On the confidence problem (argument b), the LDC's generally (with small exceptions of the

⁽²⁾ JAVIER MARQUEZ, « Reserves, Liquidity and the Developing Countries », International Monetary Fund, *International Reserves: Needs and Availability* (Washington, D. C. 1970), pp. 97-111.

⁽³⁾ The arguments were more elaborately discussed in a paper by the author. See D. BHATTACHARYA, « The International Liquidity Needs of the Developing Countries », *The Indian Economic Journal*, Conference Number, 1964.

⁽⁴⁾ JAVIER MARQUEZ, « Reserves, Liquidity and the Developing Countries », in IMF, *International Reserves: Needs and Availability* (Washington, D. C. 1970), p. 104.

oil-producing countries of the Middle-east and Latin America) have low levels of reserve resulting in capital flight from these countries and in relatively low levels of inflow of direct and portfolio investment. Because the opportunity cost of accumulating reserves is greater for the LDC's than for the developed countries, the optimum level of reserves is disproportionately smaller for the LDC's than for the developed ones. Consequently even though they need more reserves they hold relatively less ⁽⁴⁾. With reference to the development policy and the flexibility of economic policies (argument c), the LDC's have relatively large foreign sectors in their domestic economies, and they continually have to go to foreign sources for development resources. This denies them an advisable degree of flexibility that would have been available if they had greater levels of international reserves. Finally (argument d), the LDC's have greater need for own reserves, because compared to the developed countries, they have very little access to borrowed reserves in world markets or to ad hoc arrangements, like the swaps, or the Roosa-bonds.

While the above arguments suggest that the LDC's have a greater need for reserves relative to the developed countries, one argument relating to bilateral payments arrangements suggests an opposite conclusion ⁽⁵⁾. It is argued that the developing countries do not generally have convertibility and therefore do not need a volume of reserves to support their currencies. Because of bilateral payments arrangements and barter trade, they can support a volume of trade with lower reserves than can the developed countries who generally do not have bilateral agreements. But it must be understood that the developing countries know that both barter trade and bilateral arrangements are economically inefficient; they engage in them only because of the force of circumstances, namely inadequacy of reserves ⁽⁷⁾. Once this inadequacy is removed, it is extremely unlikely that the LDC's will willingly engage in inefficient policies. Consequently, the need for reserves will grow.

⁽⁴⁾ T. BALOGH, « International Reserves and Liquidity », *The Economic Journal* (June 1970), pp. 357-377. Also see, D. BHATTACHARYA, « Optimum International Reserves: A Small Country », *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali* (March 1971), pp. 278-290.

⁽⁵⁾ J. G. PATEL, « Comments » in International Monetary Fund, *International Reserves: Needs and Availability*, *op. cit.*, pp. 114-118.

⁽⁷⁾ The literature bristles with arguments to this effect. See, especially, J. BHAGWATI, *The Theory and Practice of Commercial Policy: Departures from United Exchange Rates*, Special Papers in International Economics (Princeton: Princeton University Press, June 1968).

The above arguments point up the LDC's greater relative need for international reserves. These needs must be given proper consideration if a scheme for distributing SDR's is to be seen as fair. The 1969 scheme however distributes the SDR's according to quota subscriptions regardless of need. As will be seen from the table below, this distribution scheme favors the developed countries; the SDR's which are free gifts from an international institution are so distributed that (i) the per capita share in SDR allocation is equal for the Americans, the British, the French, the Germans, the Austrians (the developed countries) and (ii) these per capita shares are vastly greater than what the citizens of the developing countries receive. Thus every American, French, English, German receive approximately 4 dollars whereas an Indian receives 7 cents, a Pakistan, 8 cents, and so on. The 1969 SDR scheme may thus appear to be unfair. The link proposal, on the other hand, will give all or a large part of the SDR allocation to the World Bank group. The group will lend out these funds to projects or programs of industrialization in the LDC's on hard terms. The developed countries will earn back the SDR's by export surplus. Whatever be the judgment in terms of efficiency, to which we will now turn, it is incontrovertible that the link proposal is fairer than the 1969 SDR scheme.

ALLOCATION OF SPECIAL DRAWING RIGHTS, 1970

TABLE I

	SDR Allocation (millions)	Population (millions)	SDR Population
United States	850	207	4.1
United Kingdom	266	55	4.8
Germany	258	62	4.1
Austria	38	739	4.8
France	171	50	3.4
Japan	146	103	1.4
Italy	77	53	1.4
India	44	537	.08
Pakistan	10	114	.08
Brazil	62	93	.7
Nigeria	17	55	.3

Source: International Financial Statistics, May 1972. The SDR allocation was 3.5 billion in 1970 and approximately 3 billion each in 1971 and 1972.

III. *The Efficiency Test.*

In order to appraise the efficiency aspects of the two schemes of SDR distribution, one must first note that when new money is created and distributed, be it on the national or on the international level, three things are involved: (1) the money creation provides extra liquidity for the economy, (2) the receivers gain extra capital, and (3) the issuer has seignorage gain. Domestically, new money goes to the highest bidder through the capital market and thus presumably is most productively used. The seignorage accrues to the government and presumably is used consistently with maximization of perceived national welfare. The economy having adequate liquidity achieves its potential resource use.

At the international level according to the 1969 SDR scheme, new SDR's however distributed create adequate liquidity; if the need were correctly perceived, the optimum size of reserves can be achieved even ignoring the scheme of distribution. But the international community does not take the maximum advantage of the capital and the seignorage aspects unless an efficient distribution of the newly created SDR's is achieved. To distribute these SDR's according to quota is to distribute them in terms of a criterion unrelated to the goals of the SDR creation and this is what the 1969 SDR scheme does. The link proposal, it would appear from considerations below, distributes the SDR's according to the goals set forth in Article XXIV, Section 1(a) of the IMF Articles of Agreement. The 1969 Scheme and the link proposal may now be evaluated in terms of how they help in achieving these goals; specifically the two schemes are appraised in terms of their contribution towards (a) avoidance of inflation or deflation, (b) liberalization of trade and payments, and (c) promotion of productive use of capital and better resource utilization.

(a) *Avoiding inflation or deflation.* On the inflation and deflation problem in a global scale both the link proposal and the 1969 scheme have negligible impact. The contribution to total world demand accruing from new SDR allocation under either the 1969 scheme or the link proposal can only be minimal. Thus in 1972, total free world demand measured by GNP's was in the order of \$ 2,000 billion ^(*). Assuming an yearly allocation of 3 billion SDR's, and assuming further that under the link proposal all of this new allocation would be added to global demand, the addition would be less than a sixth of 1 per cent of total demand. If the allocation were double

(*) Computed from the country pages of the *International Financial Statistics* using the « conversion factor » given there for exchange rates.

the size, the addition to world demand would still be less than a third of 1 per cent of the total.

The important point with regard to inflation in any case, is the size of new liquidity and not its distribution. The 1969 SDR proposal has rightly suggested that this size be determined upon consideration of global need. If the link proposal were to be accepted it would need to be clearly stated that the size of new allocation will not be determined by considerations of the capital needs of the developing countries, but only by considerations of the liquidity need of the world as a whole. The critics of the link proposal have suggested that the LDC's will successfully clamor for larger allocation of SDR's and thus fuel inflation ⁽⁹⁾. If a large allocation does not materialize they will then veto an SDR allocation, thus starving the world of requisite liquidity. The arguments however have a hollow ring in that the developing countries together have only a 25 percent of the voting rights and it takes an 85 per cent majority to determine the size of a new allocation. Moreover, although they can veto a proposed allocation on the ground that it is too little, such veto will be against their self-interest because they will thus give up a « little » for nothing.

In sum, on the question of inflation, there is little to choose between the two schemes of SDR distribution. The critics of the link proposal however have made much of the inflationary potential of the link proposal. One surmises that this may very well be a red herring.

(b) *Liberalizing Trade and Payments.* The link proposal would help to liberalize trade by reducing trade barriers, strengthening balance of payments discipline and improving the adjustment mechanism, all avowed goals of the SDR program. The 1969 scheme by comparison has very little to offer on these grounds.

On the issue of trade barriers, successive negotiations under the auspices of GATT have liberalized trade restrictions among the developed countries ⁽¹⁰⁾. However international trade is very highly protected in the developing countries. The link proposal by offering the LDC's substantial international liquidity (a 2 billion SDR increase would amount to an approximate 10 per cent increase in reserves) would enable them to liberalize trade restrictions. This will need to happen because under the link proposal the developed countries will « buy » back the allocated SDR's through

⁽⁹⁾ Gottfried HABERLER, « The Case Against the Link », Banca Nazionale del Lavoro, *Quarterly Review* (March 1971), p. 14.

⁽¹⁰⁾ See GATT, *International Trade* (Geneva 1970).

exports to the developing countries. The latter must therefore have liberalized import policies. Further, it is a possibility that the developed countries will also remove some of their restrictions against trade from the LDC's once the former are engaged in higher volume of trade with the latter ⁽¹¹⁾.

On the matter of the balance of payments discipline, the 1969 SDR scheme provides additional liquidity without regard to the balance of payments behavior of countries. Thus a country in recurring external deficit is encouraged to continue with the deficit because of the extra reserves freely received. If instead the reserves had to be earned the country may have an incentive to keep its exports competitive, keep inflation down at home and in general behave as though the discipline of the gold standard were in some degree present.

The strengthening of discipline improves the adjustment mechanism. Countries in deficit, knowing that they will have to « earn » their way out of the deficit, will devalue when necessary and coordinate fiscal and monetary policy at home in order to keep exports competitive. Moreover, the developed countries taken together will note that their joint aspiration of having trade surpluses would be possible under the link proposal while it was patently impossible before ⁽¹²⁾. This possibility might encourage proper trade policies rather than « beggar my neighbor » policies.

Thus on the issue of liberalizing trade and payments the link proposal appears to be an improvement over the 1969 SDR scheme. Further liberalization of trade, ipso facto, improves resource utilization. But other considerations also suggest that resource utilization will be fuller under the link proposal than under the 1969 scheme ⁽¹³⁾.

(c) *Productive use of capital and resource utilization.* Under the link proposal the World Bank group receives all or a part of the new SDR allocation. The bank then selects projects or industrial programs in the LDC's according to its project selection criteria. The developed countries, after competitive bidding world over, will be engaged in the projects and earn the requisite SDR's. The « capital » created ipso facto with new allocation of SDR's will thus be more productively utilized compared to the idle state they achieve under the 1969 scheme.

⁽¹¹⁾ James W. HOWE, « Let's Spread Them Around », *Foreign Policy* (Fall, 1972), pp. 102-112.

⁽¹²⁾ James W. HOWE, *ibid.*, p. 104.

⁽¹³⁾ For some of these considerations, see, Imanuel WEXLER, « The Bonds That Link », *Foreign Policy* (Fall 1972), pp. 120-128.

Further, under the link proposal, the developing countries have an assurance of untied external assistance. The cost of tied aid has been estimated by various researchers to be quite high for the developing countries.

In this connection the critics point out that the developing countries may in the long term lose out because (1) the current volume of aid may be reduced when the link proposal becomes effective ⁽¹⁴⁾ and (2) because they will be reduced to the status of moral dependents ⁽¹⁵⁾. Whether the current aid volume will be reduced is debatable; but even if they are reduced it will seem that the LDC's may prefer the assured flow of SDR's to the uncertainties of annual aid allocation. On the question of moral dependency, it appears curious that the SDR inflow is called aid when the LDC's get them but is not called aid when the developed countries get them. Under the 1969 scheme three fourths of all SDR allocations go to the developed countries and only a fourth to the LDC's. No one has argued that under this scheme, the developed countries have been reduced to moral dependency.

IV. Conclusion.

The distribution of SDR's in a fair and efficient manner is a technical question involving political issues. At a technical level, the link proposal is « superior » to the 1969 scheme for various reasons. The link proposal of distribution is consistent with the goals of SDR creation. The link proposal helps to further liberalization of trade and payments of the developing countries. The balance of payments adjustment mechanism works smoother under this proposal. The developing countries receive assured inflow of external assistance without the uncertainties of yearly legislative allocations from the developed countries. The capital created ipso facto with the new allocation of SDR's is most efficiently used under the link proposal. On the inflation question there is little to choose between the two schemes on efficiency grounds, but it clearly is not true that the link proposal is more inflationary than the 1969 scheme. As a technical solution of the problem of distribution the link proposal is thus superior to the 1969 scheme.

⁽¹⁴⁾ J. Marcus FLEMING, « The SDR's: Some Problems and Possibilities », International Monetary Fund, *Staff Papers* (March 1971), pp. 25-47.

⁽¹⁵⁾ The political issues involved in international monetary arrangements are discussed by Kindleberger, and Fred Hirsch among others. See C. P. KINDLEBERGER, *The Politics of International Money and World Language* (Aug., 1967). Fred HIRSCH, *An SDR Standard: Impetus, Elements, and Impediments* (June 1973).

The technical solution however involves political issues at various levels. At the international level the political issue involves differences among nations on how much SDR's each country should get, and lack of a global authority to resolve these differences. The political difficulty at this level may have been exaggerated. While the link proposal involves resource transfer from the developed to the developing countries, the former group also gets certain advantages. They would note that under this scheme, all developed countries together can have balance of payments surpluses which were impossible before; that capital now will have most productive use; that due to greater elimination of trade and payments restrictions, the resource utilization globally would be fuller. Political conflict resolution at international level requires that technically efficient solutions be found which on the one hand limit international action broadly to the point where it is needed and on the other hand reserve maximum freedom to national authorities to implement their own choices between alternative sets of policies that are open to them. The link proposal is such a technical solution.

At another level the political issues arising out of the link proposal may be more intractable. This proposal would involve the World Bank group and the private sector of the developed countries in economic development programs or in particular projects in the developing countries. This involves issues of political pulls within countries, changing or threatening to change the existing domestic balance of power and influence, and will be resisted by the potential loser on that account. These intra-nation political influences arising out of a specific scheme of distributing SDR's may be difficult problems and were not discussed in this paper. Nor are such discussions to be found in the literature.

DIRITTI SPECIALI DI PRELIEVO E PAESI IN VIA DI SVILUPPO

Durante il primo periodo terminato il 31 dicembre 1972 sono stati creati 9,5 miliardi di dollari di diritti speciali di prelievo (DSP) e distribuiti tra i paesi partecipanti in base alla loro quota di sottoscrizione al Fondo Monetario Internazionale. Trascorso questo periodo il fondo monetario internazionale deve ora stabilire l'entità di una seconda distribuzione di DSP e relativa ripartizione ai paesi membri. Questo saggio esamina criticamente il principio di distribuzione della prima assegnazione (lo schema di distribuzione dei DSP del 1969) e

avanza argomenti a sostegno della adozione di un criterio distributivo alternativo cioè la proposta di collegamento.

Il principio che governa la distribuzione tra i paesi membri dei DSP, come di qualsiasi altra attività deve essere efficiente ed equo al fine di ottenere generale accettazione. Tanto il test dell'efficienza quanto quello dell'equità devono essere giudicati relativamente alle proposte di assegnazione dei DSP. Gli scopi dell'assegnazione (come della cancellazione) di DSP sono enunciati nell'art. 24° sez. 1 a degli articoli di accordo del Fondo Monetario Internazionale:

« In tutte le sue decisioni rispetto all'assegnazione e alla cancellazione di diritti speciali di prelievo il Fondo deve cercare di venire incontro al bisogno globale di lungo andare, come e quando esso si presenta, per supplementare gli attivi di riserva esistenti in modo da promuovere il raggiungimento dei suoi scopi, da evitare la stagnazione economica e la deflazione come pure gli eccessi di domanda e l'inflazione nel mondo ».

La promozione degli scopi del Fondo e l'evitare l'inflazione e la deflazione sono così gli scopi della creazione e della cancellazione dei DSP. Nelle parole del Direttore generale gli scopi del Fondo sono: a) l'espansione del commercio internazionale, dell'attività economica e dello sviluppo; b) la promozione dei pagamenti multilaterali e l'eliminazione delle restrizioni; c) la promozione della stabilità degli scambi con aggiustamenti ordinati dei saggi di cambio; d) la correzione degli scompensi dei pagamenti e la riduzione del disequilibrio dei pagamenti senza ricorso a misure restrittive della prosperità nazionale o internazionale.

Anche se il Fondo non lo afferma esplicitamente, si deve ritenere che gli scopi della distribuzione dei DSP tra i paesi membri debba essere conforme agli scopi della loro creazione. Il grado di conformità fornisce il criterio di efficienza per la loro distribuzione; uno schema di distribuzione è più efficiente di uno alternativo se esso contrasta meno con gli scopi della creazione dei DSP. Specificamente, uno schema è più efficiente dello schema alternativo se è di maggior aiuto a) nel conseguimento degli scopi del Fondo delineati sopra, e b) nell'evitare inflazione e deflazione nel mondo.

Tuttavia l'efficienza non è il solo criterio nella scelta di uno schema specifico per distribuire una risorsa internazionale libera come i DSP. Nella scelta politica di uno schema rispetto a un altro, è importante la considerazione di equità ed è possibile si debba ricorrere a qualche mediazione tra l'efficienza e l'equità.

In questo saggio sono esaminati due principi della distribuzione dei DSP, lo schema del 1969 e la proposta di collegamento, entrambi in termini di equità ed efficienza. L'esame sembra suggerire che sotto i due aspetti la proposta di collegamento sia migliore dello schema del 1969.

La distribuzione di DSP insieme equa ed efficiente è questione tecnica che comporta problemi politici. A livello tecnico la proposta di collegamento

è « superiore » allo schema del 1969 per varie ragioni. Essa è conforme agli scopi della creazione dei DSP; inoltre contribuisce all'ulteriore liberalizzazione del commercio e dei pagamenti dei paesi in via di sviluppo. Secondo anche questa proposta il meccanismo d'aggiustamento della bilancia dei pagamenti funzionerebbe con minori attriti. I paesi in via di sviluppo riceverebbero un'assegnazione sicura di assistenza esterna senza le incertezze delle assegnazioni stabilite annualmente dai parlamenti dei paesi sviluppati; e il capitale creato ipso facto con la nuova allocazione di DSP verrebbe usato più efficientemente. In fatto di inflazione, vi è poco da scegliere tra i due schemi sulla base dell'efficienza; ma decisamente non è vero che la proposta di collegamento sia più inflazionistica dello schema 1969. Come soluzione tecnica del problema della distribuzione, la proposta di collegamento è superiore allo schema del 1969.

La soluzione tecnica comporta tuttavia problemi politici a vari livelli. A livello internazionale il problema politico comporta differenze fra le nazioni sulla quantità di DSP che ogni paese dovrebbe ottenere, e manca di una autorità globale per risolvere queste differenze. La difficoltà politica a questo livello può essere stata esagerata; mentre la proposta di collegamento comporta trasferimento di risorse dai paesi sviluppati ai paesi in via di sviluppo, il primo gruppo ottiene pure certi vantaggi. Si noterà che con questo schema tutti i paesi sviluppati insieme possono avere bilance dei pagamenti eccedentarie che non erano possibili prima; che il capitale può andare a usi più produttivi; e data la maggiore eliminazione di restrizioni del commercio e dei pagamenti, che l'utilizzazione delle risorse sarebbe globalmente più piena. La risoluzione del conflitto politico a livello internazionale richiede soluzioni tecnicamente efficienti, che da un lato limitino l'azione internazionale grosso modo al punto in cui è necessario e d'altro lato lascino massima libertà alle autorità nazionali di incrementare le loro scelte tra insiemi alternativi di politiche disponibili. La proposta di collegamento è la soluzione tecnica necessaria.

A un altro livello i problemi politici che insorgono dalla proposta di collegamento sembrano più intrattabili. Questa proposta implicherebbe il gruppo della banca mondiale e il settore privato dei paesi sviluppati in programmi di sviluppo economico o in particolari progetti nei paesi in via di sviluppo. Ciò comporta problemi di decisione politica entro i singoli paesi che potrebbero cambiare o minacciare di cambiare l'esistente equilibrio delle forze e di influenza all'interno e saranno perciò contrastati dai potenziali perdenti. Le influenze politiche infranazionali insorgenti da uno schema specifico di distribuzione dei DSP possono rappresentare problemi difficili e non sono discussi in questo saggio. E nemmeno è possibile trovare queste discussioni nella letteratura.

DOLLAR DEPRECIATION, A COUNTERMEASURE AND THE U.S. BALANCE OF PAYMENTS

by

LIANG-SHING FAN (*)

Summary.

This paper attempts to explain the adverse effect on the U.S. balance of payments of a counter-measure (peg to the dollar) by some developing countries against U.S. dollar devaluation (depreciation). In a three-country framework, it is shown that the high cross-elasticities of U.S. demand for these countries' products as against Japanese products reduces the import dampening effect of the dollar depreciation. A condition analogous to the Marshall-Lerner-Robinson condition concerning the effect of depreciation on the balance of payments is derived.

The basic idea developed in this paper was inspired by the first devaluation of the U.S. dollar since 1934 and the simultaneous major realignment of other key currencies in the world economy. Evidence now available indicates that the magnitude of the depreciation of the U.S. dollar against other key currencies was not large enough to solve the U.S. balance of payments deficit problem. This does not imply that the depreciation is an ineffective measure, but the current situation is such that the effect has not been as great as expected. On February 16, 1973, the U.S. dollar again devalued 10 percent and major currencies went into a period of free floats, dirty floats and the partially unified float of the common market. The effects of the last devaluation of the U.S. dollar, coupled with continuing inflation in Japan and Europe, finally turned the U.S. balance of trade and the U.S. dollar has shown some strength in many foreign exchange markets,

(*) Colorado State University, Fort Collins, Colorado, U.S.A. This paper is dedicated to my late colleague, B. R. Froehlich, whose untimely death ended our professional interactions.

especially against the Japanese Yen (¹). This paper attempts to provide an analysis of the U.S. balance of payments problem incorporating the adverse effects on the U.S. trade balance of the countermeasures taken by developing countries in East Asia against the dollar devaluation. One of the basic measures taken was to peg the currencies of these nations to the U.S. dollar, so that the effect of dollar devaluation was neutralized as far as their relative prices compared to dollar prices were concerned.

However, this measure also lowered their prices relative to prices of major revalued countries, such as Japan and West Germany. This kind of pegging action, accompanied by the highly elastic supply of exportables in these countries definitely has a significant adverse effect on the U.S. trade balance because of the high cross-elasticity of U.S. demand for their export goods. Obviously, the pegging action greatly contributed to their export trade (²).

1. *The Model*

In this section we treat the problem in a three-country framework involving a home country, i.e. the U.S.A., a major trading partner, i.e. Japan, and a group of peripheral (to Japan) developing countries, i.e. Taiwan and South Korea. To simplify the analysis we assume (without invalidating our conclusion) that supply elasticities of export goods in all countries involved are very high. That is to say there are negligible domestic price changes in their export goods due to currency depreciation.

Let P_x be the dollar price of U. S. export goods

P_m^1 be the yen price of Japanese export

P_m^2 be the domestic price of, say, Taiwan's export goods

e_1 be the exchange rate (in terms of dollars) of the Japanese yen

e_2 be the exchange rate (in terms of dollars) of the N.T. dollar (new Taiwan dollar)

X^1 be the U. S. export to Japan or, equivalently, Japan's import demand for U. S. goods

(¹) The Bank of Japan held the intervention point at 300 yen to one U.S. dollar as of January 1974, a strong recovery of the dollar which, at the lowest point, was 256 yen to one dollar.

(²) Taiwan's Export Value Index (EVI), using the base year 1966=100, was 372.51 in 1971 but it jumped to 543.80 (in 1972) and reached 886.81 in mid-1973. The major export markets of Taiwan are North America (Canada and U.S.A.) 46 percent and Japan 15 percent. (Source: *Industry of Free China*, Vol. XXXX, No. 4, Oct. 1973). So. Korean expansion has been as phenomenal as Taiwan.

X^2 be the U. S. export to Taiwan or Taiwan's import demand for U. S. goods

M^1 be the U. S. import from Japan

M^2 be the U. S. import from Taiwan

B be the balance of trade (payments) in U. S. dollars.

The balance of payments equation (when the capital movement is neglected) is ⁽³⁾

$$B = P_x (X^1 + X^2) - [P_m^1 e_1 M^1 + P_m^2 e_2 M^2] \quad (1)$$

The demands for U.S. export goods by Japan and Taiwan are (2) and (3) respectively.

$$X^1 = X^1(P_x/e_1, P_x/e_2) \quad \frac{\partial X^1}{\partial (P_x/e_1)} < 0 \quad \frac{\partial X^1}{\partial (P_x/e_2)} < 0 \quad (2)$$

$$X^2 = X^2(P_x/e_1, P_x/e_2) \quad \frac{\partial X^2}{\partial (P_x/e_1)} < 0 \quad \frac{\partial X^2}{\partial (P_x/e_2)} < 0 \quad (3)$$

The U.S. demand for Japanese and Taiwanese goods are (4) and (5) respectively.

$$M^1 = M^1(P_m^1 e_1, P_m^2 e_2) \quad \frac{\partial M^1}{\partial P_m^1 e_1} < 0 \quad \frac{\partial M^1}{\partial P_m^2 e_2} > 0 \quad (4)$$

$$M^2 = M^2(P_m^1 e_1, P_m^2 e_2) \quad \frac{\partial M^2}{\partial P_m^1 e_1} > 0 \quad \frac{\partial M^2}{\partial P_m^2 e_2} < 0 \quad (5)$$

By substituting (2) - (5) into (1) we obtain

$$\begin{aligned} B = & P_x X^1(P_x/e_1, P_x/e_2) + X^2(P_x/e_1, P_x/e_2) \\ & - P_m^1 e_1 M^1(P_m^1 e_1, P_m^2 e_2) \\ & - P_m^2 e_2 M^2(P_m^1 e_1, P_m^2 e_2) \end{aligned} \quad (6)$$

By totally differentiating (6) and expressing terms in elasticities ⁽⁴⁾ we obtain the following:

$$\begin{aligned} \frac{dB}{\left(\frac{de_1}{e_1}\right)} = & [P_x X^1(P_x/e_1, P_x/e_2)] \left[\eta_{11} + \eta_{21} \frac{X^2}{X^1} \right] \\ & - [(P_m^1 e_1) M^1(P_m^1 e_1, P_m^2 e_2)] [1 - \epsilon_{11}] \\ & - [(P_m^1 e_1) M^1(P_m^1 e_1, P_m^2 e_2)] [\epsilon_{21}] \end{aligned} \quad (7)$$

⁽³⁾ In this paper only the elasticity approach is emphasized. For major contributions of the elasticity approach, the income-absorption approach and synthesis, readers are referred to papers in ELLIS, H. S., and L. A. METZLER (ed.), *Readings in the Theory of International Trade*, Homewood, Illinois: Richard Irwin, 1950, and CAVES, R. E., and H. E. JOHNSON (ed.), *Readings in International Economics*, Homewood, Illinois: Richard Irwin, 1968.

⁽⁴⁾ It is essential to note that the « peg to dollar » means $de_2 = 0$. For examples of derivations, MUNDELL, R. A., *Monetary Theory*, Goodyear, California, 1971, pp. 95-97.

where

$$\eta_{11} = - \left(\frac{\partial X^1}{\partial (P_x/e_1)} \right) \left(\frac{(P_x/e_1)}{X^1} \right)$$

$$\eta_{21} = - \left(\frac{\partial X^2}{\partial (P_x/e_1)} \right) \left(\frac{(P_x/e_1)}{X^2} \right)$$

$$\varepsilon_{11} = - \left(\frac{\partial M^1}{\partial P_m^1 e_1} \right) \left(\frac{P_m^1 e_1}{M^1} \right)$$

$$\varepsilon_{21} = - \left(\frac{\partial M^2}{\partial P_m^1 e_1} \right) \left(\frac{P_m^1 e_1}{M^2} \right)$$

or

$$dB = \frac{de_1}{e_1} \left\{ \bar{X} \left[\eta_{11} + \eta_{21} \frac{X^2}{X^1} \right] - \bar{M}^1 [1 - \varepsilon_{11}] - \bar{M}^2 [\varepsilon_{21}] \right\} \quad (8)$$

where $\bar{X} = P_x X^1 (\cdot)$ (value of U.S. export to Japan)

$\bar{M}^1 = P_m^1 e_1 M^1 (\cdot)$ (value of U.S. import from Japan)

$\bar{M}^2 = P_m^2 e_2 M^2 (\cdot)$ (value of U.S. import from Taiwan)

2. Analysis

The expression (7) or (8) indicates the impact on the U.S. balance of trade (against Japan) of a proportional change $\left(\frac{de_1}{e^1} \right)$ in the yen rate in terms of the U.S. dollar. The impact depends upon four elasticities of demand as well as total values of U.S. exports to Japan and Taiwan, U.S. imports from Japan and U.S. imports from Taiwan.

The depreciation of the U.S. dollar relative to the Japanese yen stimulates U.S. export to Japan, but the total increase in the value of exports depends upon Japanese demand elasticities for U.S. exports. Japanese imports include a great deal of agriculture products and other primary goods with low demand elasticities; therefore, the magnitude of η_{11} is small.

By pegging the Taiwan yen to the dollar, i.e., $de_2 = 0$, the dollar prices of U.S. exports to Taiwan have not been reduced but there may be some cross elasticities of demand for U.S. exports by Taiwan due to the Japanese yen revaluation. However, the total result of such a cross-effect is weighted by the ratio of U.S. exports to Taiwan over U.S. export to Japan $\left(\frac{X^2}{X^1} \right)$ which is rather small ⁽⁵⁾.

(5) For the year 1971, $P_x X^2 = \$ 591$ million (U.S. export to Taiwan) and $P_x X^1 =$

On the other hand, the direct effect on the U.S. imports from Japan depends upon the U.S. demand elasticity for Japanese goods, i.e., ϵ_{11} . When $\epsilon_{11} = 1$, the depreciation does not have any effect on the value of U.S. import demand from Japan. When $\epsilon_{11} > 1$, there is a favorable effect on the trade balance, i.e., either increasing a surplus or decreasing a deficit. When $\epsilon_{11} < 1$, the effect is unfavorable.

However, the basic hypothesis of this paper is expressed by the last term of (7). The production capacity of Taiwan, due to historical, education, and geographical factors ⁽⁶⁾, is such that there are very few distinguishing characteristics in Taiwanese products from Japanese products. From the viewpoint of American consumers, many Japanese and Taiwanese products are nearly perfect substitutes ⁽⁷⁾. With an abundance of educated and low-wage labor, Taiwan can accommodate this high cross-demand of American importers, i.e. ϵ_{21} is positive and large. The availability of a supplier of close substitutes who is also willing to peg the currency to the dollar substantially eliminates the import-dampening effect of the U.S. dollar depreciation against Japanese yen because U.S. import will be redirect to the third country, e.g., Taiwan.

It is of interest to note that for the depreciation to have a nonnegative effect on the balance of payments, i.e., $\frac{dB}{de_1} \geq 0$, the necessary condition is

$$\frac{\bar{X}}{\bar{M}^1} \geq \frac{1 - \epsilon_{11} + \epsilon_{21} \left(\frac{\bar{M}^2}{\bar{M}^1} \right)}{\eta_{11} + \eta_{21} \left(\frac{\bar{X}^2}{\bar{X}^1} \right)} \quad (9)$$

\$ 7,495 million (U.S. export to Japan), so that $\frac{X^2}{X^1} = 0.079$, or approximately 8 percent,

while $\frac{\bar{M}^2}{\bar{M}^1}$ was approximately 11 percent.

⁽⁶⁾ The analysis of this topic was presented in my paper, « Pulling Effect and the Capacity to Follow: The Case of Japan in East Asia », *The Developing Economies*, Vol. VIII, No. 2, June 1970, pp. 219-228.

⁽⁷⁾ This is readily observed by the fact that most of us can hardly distinguish between origins of products such as transistor radios, TV's, toys, textiles, and many other items in department stores without looking at labels. During 1973, Taiwan surpassed Japan as the world's leading exporter of black-white TV sets. In the case of bicycle export to the U.S., Taiwan's export increased from 100,000 (1970) to 1,000,000 (1972), and finally 1,800,000 in 1973 (Central Daily News, Taipei).

In a normal condition, the depreciation action is taken when $X \leq M^1$ (when the payment deficit exists) so that we can reasonably rewrite (9) as

$$1 \geq \frac{1 - \epsilon_{11} + \epsilon_{21} \left(\frac{\bar{M}^2}{\bar{M}^1} \right)}{\eta_{11} + \eta_{21} \left(\frac{X^2}{X^1} \right)} \quad (10)$$

We can obtain a condition analogous to the famous Marshall-Lerner-Robinson condition

$$[\eta_{11} + \epsilon_{11}] + \eta_{21} \left(\frac{X^2}{X^1} \right) \geq 1 + \epsilon_{21} \left(\frac{\bar{M}^2}{\bar{M}^1} \right) \quad (11)$$

Moreover, if the model is simplified to the two country case, we can obtain the original *M-R-L* condition

$$(\eta_{11} + \epsilon_{11}) \geq 1.$$

3. Concluding Remarks

In this paper, the analysis was simplified by the assumption of perfect elasticities in the supply of exportables. This assumption can be relaxed, but the derivation will be substantially more complex, while little will be added to the results of our analysis. Also, (7) can be disaggregated to cover various trade goods.

$$\begin{aligned} \left(\frac{dB}{de_1} \right)_{e_1} &= \sum_{i=1}^m P_x^{1i} X^{1i}(\cdot) \left[\eta_{11}^i + \eta_{21}^i \left(\frac{X^{2i}}{X^{1i}} \right) \right] \\ &- \sum_{j=1}^n [P_m^{1j} e_1 M^{1j}(\cdot)] [1 - \epsilon_{11}^j] \\ &- \sum_{k=1}^P [P_m^{2k} e_2 M^{2k}(\cdot)] [\epsilon_{21}^k] \end{aligned} \quad (7a)$$

where $i = 1, \dots, m$ (U.S. export items to Japan)

$j = 1, \dots, n$ (U.S. import items from Japan)

$k = 1, \dots, P$ (a subset of $j = 1, \dots, n$).

Our analysis is based on the extreme countermeasure of $de_2 = 0$. There will be similar effects to a lesser degree whenever the percentage changes of currency depreciations are different, i.e., $\frac{de_2}{e_2} \neq \frac{de_1}{e_1}$ ⁽⁸⁾.

⁽⁸⁾ As of January 1974, $\frac{de_1}{e_1} = 17\%$ but at the peak of yen in 1972, $\frac{de_1}{e_1} = 27\%$

using pre-1971 rates as e_1 while $\frac{de_2}{e_2} = 5\%$ after Feb. 1973, even though $\frac{de_2}{e_2} = 0$ originally.

Finally, cross-demand of the U.S. may be diverted to other peripheral areas such as South Korea, Hong Kong and Singapore, but Taiwan was used as an example.

APPENDIX: DERIVATION OF (7)

Totally differentiating (6) (remembering prices are constant and $de_2 = 0$) we obtain

$$\begin{aligned}
 dB &= P_x \left[\frac{\partial X^1}{\partial (P_x/e_1)} \frac{(P_x/e_1)X^1}{X^1} \left(\frac{de_1}{e_1} \right) + \frac{\partial X^2}{\partial (P_x/e_1)} \frac{(-P_x/e_1)X^2}{X^2} \left(\frac{de_1}{e_1} \right) \right] \\
 &\quad - P_m^1 e_1 \left[M^1(\cdot) \frac{de_1}{e_1} + \left(\frac{\partial M^1}{\partial P_m^1 e_1} \frac{P_m^1 e_1 M^1}{M^1} \frac{de_1}{e_1} \right) \right] \\
 &\quad - P_m^2 e_2 \left[\frac{\partial M^2}{\partial P_m^1 e_1} \frac{P_m^1 e_1 M^2}{M^2} \frac{de_1}{e_1} \right] \\
 &= P_x X^1(\cdot) \left[\eta_{11} + \eta_{21} \left(\frac{X^2}{X^1} \right) \right] \left(\frac{de_1}{e_1} \right) \\
 &\quad - (P_m^1 e_1) M^1(\cdot) [1 - \epsilon_{11}] \left(\frac{de_1}{e_1} \right) \\
 &\quad - (P_m^2 e_2) M^2(\cdot) [\epsilon_{21}] \left(\frac{de_1}{e_1} \right) \\
 \frac{dB}{\frac{de_1}{e_1}} &= P_x X^1(\cdot) \left[\eta_{11} + \eta_{21} \left(\frac{X^2}{X^1} \right) \right] \\
 &\quad - (P_m^1 e_1) M^1(\cdot) [1 - \epsilon_{11}] \\
 &\quad - (P_m^2 e_2) M^2(\cdot) [\epsilon_{12}]
 \end{aligned}$$

SVALUTAZIONE DEL DOLLARO: INFLUENZA DI UNA CONTROMISURA SULLA BILANCIA DEI PAGAMENTI AMERICANA

L'idea fondamentale sviluppata in questo saggio è stata ispirata dalla prima svalutazione del dollaro dal 1934 e dai simultanei principali riallineamenti delle altre principali monete del mondo. L'evidenza ora disponibile indica che la grandezza del deprezzamento del dollaro statunitense nei confronti delle altre monete chiave non è stata abbastanza ampia per risolvere il problema del

disavanzo della bilancia dei pagamenti. Questo non vuol dire che la svalutazione sia stata una misura inefficace, ma che la situazione corrente è tale che l'effetto non è stato quello che ci si aspettava. Il sedici febbraio 1973 il dollaro veniva nuovamente svalutato del 10% e le principali monete entrarono in un periodo di libera fluttuazione, di fluttuazione pesante e di fluttuazione parzialmente unificata nel Mercato Comune. Gli effetti dell'ultima svalutazione, uniti alla crescente inflazione in Giappone e in Europa, hanno finito per cambiare la bilancia commerciale statunitense, e il dollaro ha mostrato qualche vigore in molti mercati valutari stranieri, specialmente nei confronti dello yen giapponese. Questo saggio tenta di fornire un'analisi del problema della bilancia dei pagamenti statunitense tenendo conto degli effetti avversi sulla rispettiva bilancia commerciale e delle contromisure prese dai paesi in via di sviluppo dell'Asia orientale. Una delle principali misure è stata quella di legare le monete di queste nazioni al dollaro in maniera che l'effetto della sua svalutazione venisse neutralizzato quanto alla posizione dei loro prezzi relativi rispetto a quelli in dollari. Questa misura ha però ridotto i loro prezzi anche relativamente a quelli dei principali paesi a moneta rivalutata, come il Giappone e la Germania occidentale. Questa specie di azione di aggancio, unita all'offerta molto elastica di beni d'esportazione in questi paesi, ha un effetto significativamente avverso sulla bilancia del commercio statunitense data l'elevata elasticità incrociata della domanda statunitense dei loro beni d'esportazione. Ovviamente l'azione di aggancio ha favorito notevolmente il loro commercio d'esportazione.

Il modello. Nella prima sezione il problema è trattato con uno schema a tre paesi comprendente un paese di riferimento, cioè gli Stati Uniti, uno dei principali coscambisti, cioè il Giappone, e un gruppo di paesi in via di sviluppo periferici di quest'ultimo, Formosa e Corea del Sud. Per semplificare l'analisi si suppone (senza invalidare la conclusione) che l'elasticità di offerta dei beni d'esportazione in tutti i paesi in questione sia molto alta, cioè che vi siano trascurabili cambiamenti dei prezzi nazionali nelle merci d'esportazione dovuti alla svalutazione.

L'analisi. L'espressione (7) o (8) indica l'incidenza sulla bilancia commerciale statunitense (rispetto al Giappone) di un cambiamento proporzionale $\frac{de_1}{e_1}$ nel saggio dello yen in termini di dollari. L'incidenza dipende da quattro

elasticità di domanda e dai valori totali delle esportazioni verso il Giappone e Formosa e delle importazioni statunitensi dal Giappone e da Formosa.

La svalutazione del dollaro in termini di yen stimola l'esportazione americana verso il Giappone, ma l'incremento totale del valore delle esportazioni dipende dalle elasticità di domanda giapponesi dei beni di esportazione americana. Le importazioni giapponesi includono una notevole quantità di prodotti agricoli e

di altri beni primari con basse elasticità di domanda; quindi la grandezza di η_{11} è piccola.

Agganciando lo yen di Formosa al dollaro, cioè $de_2 = 0$, i prezzi in dollari delle esportazioni statunitensi a Formosa non si sono ridotti ma può esserci qualche elasticità di domanda per le esportazioni statunitensi da Formosa dovute alla rivalutazione dello yen giapponese. Tuttavia il risultato totale di questo effetto incrociato è ponderato dal rapporto delle esportazioni statunitensi a Formosa rispetto alle esportazioni statunitensi verso il Giappone $\left(\frac{X^2}{X^1}\right)$, che è piuttosto piccolo.

D'altro lato, l'effetto diretto sulle importazioni statunitensi dal Giappone dipende dall'elasticità della domanda statunitense di beni giapponesi, cioè ϵ_{11} . Quando $\epsilon_{11} = 1$, la svalutazione non ha nessun effetto sul valore della domanda d'importazioni statunitensi dal Giappone. Quando $\epsilon_{11} > 1$, vi è un effetto favorevole sulla bilancia dei pagamenti, cioè un aumento dell'avanzo o una diminuzione del disavanzo. Quando $\epsilon_{11} < 1$, l'effetto è sfavorevole.

In questo saggio l'analisi è stata semplificata dall'ipotesi di perfetta elasticità dell'offerta di beni di esportazione. L'ipotesi può essere abbandonata, ma la derivazione diventerà notevolmente più complessa, mentre ciò aggiungerebbe poco ai risultati dell'analisi. Dunque la (7) può essere disaggregata per comprendere diversi beni.

L'analisi è basata sulla contromisura estrema di $de_2 = 0$. In minor grado si avranno effetti analoghi ogniquale volta le variazioni percentuali delle svalutazioni monetarie sono differenti, cioè $\frac{de_2}{e_2} \neq \frac{de_1}{e_1}$.

Infine, la domanda incrociata degli Stati Uniti può essere indirizzata ad altre aree periferiche come la Corea del Sud, Hong Kong e Singapore, ma Formosa è stata assunta come esempio.

OSSERVAZIONI SULLA TENDENZIOSITA' RELATIVA DEGLI INDICI DI LASPEYRES E DI PAASCHE

di

ARISTIDE MONDANI (*)

Riassunto.

Si studia il segno della differenza tra l'indice di Laspeyres e l'indice di Paasche per un gruppo assegnato di beni, in termini di variabili tipiche della dinamica dei beni medesimi. Si dimostra che questa differenza non ha, di regola, un segno ben definito; questo può infatti cambiare anche più volte nel corso di un certo intervallo temporale di osservazione. L'analisi è svolta in dettaglio per un settore costituito da due beni; in casi più generali si presentano invece elementi di forte indeterminazione, che richiedono ulteriori ipotesi di lavoro.

E' ben noto che, nella teoria dei numeri indici composti dei prezzi, un ruolo di primo piano spetta agli indici di Laspeyres e di Paasche, definiti rispettivamente dalle formule (1):

$$L = \frac{\sum_{i=1}^n p_{t,i} q_{0,i}}{\sum_{i=1}^n p_{0,i} q_{0,i}} \quad [1]$$

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n p_{t,i} q_{t,i}}{\sum_{i=1}^n p_{0,i} q_{t,i}} \quad [2]$$

In queste, le p sono prezzi e le q sono quantità domandate (in senso generalizzato); tali simboli sono muniti di due indici, il primo dei quali

(*) Università di Milano, Facoltà di Giurisprudenza.

(1) A. MONDANI, *Statistica economica*, La Goliardica, Milano, 1969, p. 41 ss.

specifica un determinato istante temporale, mentre il secondo caratterizza i vari beni che compongono il gruppo merceologico in esame.

Nelle applicazioni pratiche, può essere importante conoscere la tendenziosità degli indici [1] e [2]; più precisamente, si deve parlare di tendenziosità relativa, intendendosi con ciò *l'eventuale* proprietà di uno dei due indici di essere *costantemente* superiore all'altro.

L'esperienza dice che l'indice di Laspeyres tende ad essere superiore a quello di Paasche; dal punto di vista teorico, è molto interessante vedere se questa constatazione empirica segua da qualche proprietà matematica degli indici in questione, oppure se non si tratti di una circostanza casuale (e quindi non generale).

Scopo della presente nota è appunto una indagine analitica del segno della quantità $L-P$. Come si vedrà, questa differenza si può esprimere molto semplicemente in termini delle varie grandezze presenti nelle definizioni [1] e [2]; fatto questo, il problema del segno verrà ricondotto al problema di trovare le condizioni di validità simultanea di un certo numero di disuguaglianze. Notiamo subito che, quando si considera un settore merceologico composto da due soli beni, il problema ammette una risposta ben definita; per settori merceologici di dimensione superiore a due, si possono stabilire condizioni solo sufficienti, ma non necessarie, nel senso che le disuguaglianze che devono sussistere simultaneamente non sono formulabili in modo univoco.

Per conferire alla trattazione un conveniente grado di semplicità formale, faremo uso del seguente prospetto:

	p_0	p_t	q_0	q_t
1	A_1	B_1	α_1	β_1
2	A_2	B_2	α_2	β_2
3	A_3	B_3	α_3	β_3
.
.
.
	(A)	(B)	(α)	(β)

la cui lettura non dovrebbe presentare difficoltà: ad esempio, A_i indica il prezzo del bene i all'istante 0, B_i il corrispondente prezzo all'istante t , mentre le lettere greche sono riferite alle quantità (sempre rispettivamente ai tempi 0 e t).

Le grandezze si possono interpretare come le componenti di un vettore A n -dimensionale; considerazioni analoghe valgono per le altre lettere

B, α, β . Questa notazione semplifica alquanto i calcoli che dovremo fare, perché gli indici [1] e [2] si esprimono ora come segue:

$$L = \frac{B_1 \alpha_1 + B_2 \alpha_2 + \dots + B_n \alpha_n}{A_1 \alpha_1 + A_2 \alpha_2 + \dots + A_n \alpha_n} \quad [3]$$

$$P = \frac{B_1 \beta_1 + B_2 \beta_2 + \dots + B_n \beta_n}{A_1 \beta_1 + A_2 \beta_2 + \dots + A_n \beta_n} \quad [4]$$

e, manifestamente, sia i numeratori che i denominatori hanno la struttura di prodotti scalari. In altri termini, le formule precedenti possono risciversi come:

$$L = \frac{B \cdot \alpha}{A \cdot \alpha} \quad [5]$$

$$P = \frac{B \cdot \beta}{A \cdot \beta} \quad [6]$$

Cominciamo dal caso $n = 3$; quando si considera la differenza $L - P$, è chiaro che il suo segno coincide con quello della quantità:

$$(B \cdot \alpha) \cdot (A \cdot \beta) - (B \cdot \beta) \cdot (A \cdot \alpha) \quad [7]$$

la quale, per una nota formula di analisi vettoriale, non è altro che:

$$(B \wedge A) \cdot (\alpha \wedge \beta) \quad [8]$$

dove con \wedge si indica il prodotto vettoriale.

La formula [8] è molto opportuna per i nostri scopi, poiché ciascuno dei due prodotti vettoriali contiene grandezze della stessa natura (prezzi o quantità), mentre nella [7] si aveva un « mescolamento » tra grandezze non confrontabili dimensionalmente. Esplicitamente, la [8] dà:

$$\begin{aligned} & (B_1 A_2 - B_2 A_1) \cdot (\alpha_1 \beta_2 - \alpha_2 \beta_1) + \\ & + (B_1 A_3 - B_3 A_1) \cdot (\alpha_1 \beta_3 - \alpha_3 \beta_1) + \\ & + (B_2 A_3 - B_3 A_2) \cdot (\alpha_2 \beta_3 - \alpha_3 \beta_2) \end{aligned} \quad [9]$$

e il segno di questa espressione coincide con il segno della differenza $L - P$ nel caso $n = 3$.

Si riconosce subito che qualunque criterio atto a fornire il segno della [9] è largamente indeterminato, poiché si ha una somma di tre addendi, e non è affatto necessario che tutti e tre siano ad esempio positivi. Questa arbitrarietà scompare se si passa al caso $n = 2$; uguagliando a zero tutte le quantità munite dell'indice 3, la [9] si riduce semplicemente a:

$$(B_1 A_2 - B_2 A_1) \cdot (\alpha_1 \beta_2 - \alpha_2 \beta_1) \quad [10]$$

ed è evidente che ora si possono trarre conclusioni ben precise sul segno di questa grandezza, per il semplice fatto che essa è un prodotto di due fattori. Precisamente, il suo segno è positivo (negativo) quando tali fattori hanno lo stesso segno (segno opposto). Qual è il significato di queste condizioni? Chiaramente, si tratta di certe relazioni che devono essere soddisfatte simultaneamente dai prezzi e dalle quantità; queste relazioni devono inoltre essere compatibili con altre equazioni, suggerite dallo studio della dinamica dei beni 1 e 2.

Poiché queste ultime equazioni devono in ogni caso ritenersi fondamentali, le relazioni assicuranti che l'espressione [10] abbia un segno definito sono accettabili (inconsistenti) se risultano in accordo (in contraddizione) con le equazioni dinamiche basilari. Esse hanno la loro sede nell'ambito della teoria degli indici di elasticità; è quindi chiaro che il nostro problema dovrà, in certo qual modo, trovare una connessione con detta teoria. Ciò significa che il problema della tendenziosità relativa degli indici di Laspeyres e di Paasche non può prescindere dallo studio della dinamica simultanea dei beni appartenenti al settore merceologico preso in esame.

La nostra analisi mostrerà che la tendenziosità non ha un segno definito, perché le varie condizioni richieste non sono necessariamente compatibili tra loro.

Dopo queste considerazioni preliminari, passiamo ora all'esame dettagliato del segno dell'espressione [10], cioè della differenza $L - P$ nel caso $n = 2$.

Cominciamo col supporre che questa differenza sia positiva: i fattori $B_1 A_2 - B_2 A_1$ e $\alpha_1 \beta_2 - \alpha_2 \beta_1$ devono allora essere o entrambi positivi o entrambi negativi. In pratica, basta esaminare la prima possibilità, poiché l'espressione considerata è chiaramente simmetrica nei due beni. Scriviamo pertanto le due disuguaglianze simultanee:

$$\left\{ \begin{array}{l} B_1 A_2 - B_2 A_1 > 0 \\ \alpha_1 \beta_2 - \alpha_2 \beta_1 > 0 \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} [11 a] \\ [11 b] \end{array}$$

e, per maggior chiarezza di interpretazione, torniamo alla notazione originaria che, in accordo con il prospetto sopra dato, fornisce:

$$\left\{ \begin{array}{l} p_{t,1} p_{o,2} - p_{t,2} p_{o,1} > 0 \\ q_{o,1} q_{t,2} - q_{o,2} q_{t,1} > 0 \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} [12 a] \\ [12 b] \end{array}$$

Queste disuguaglianze, come è immediato verificare, equivalgono alle seguenti:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{p_{t,1} - p_{o,1}}{p_{o,1}} > \frac{p_{t,2} - p_{o,2}}{p_{o,2}} \\ \frac{q_{t,2} - q_{o,2}}{q_{o,2}} > \frac{q_{t,1} - q_{o,1}}{q_{o,1}} \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} [13 a] \\ [13 b] \end{array}$$

L'interpretazione delle [13 a] e [13 b] è immediata: nella [13 a] si pongono a confronto variazioni relative di prezzi, verificatesi nell'intervallo temporale (o, t) , mentre nella [13 b] questo confronto viene effettuato su quantità domandate (come si ricorderà, in senso lato). Poiché gli indici 1 e 2 si possono attribuire indifferentemente all'uno o all'altro bene, le [13 a] e [13 b] ci dicono che *l'indice di Laspeyres è superiore a quello di Paasche quando le variazioni relative dei prezzi hanno un andamento opposto a quello delle corrispondenti quantità domandate*.

In altri termini, se la variazione relativa del prezzo di un bene è maggiore (minore) della variazione relativa del prezzo dell'altro bene, la variazione relativa della quantità del primo bene deve essere minore (maggiore) della corrispondente variazione per l'altro bene.

Evidentemente, il soddisfacimento di queste condizioni simultanee è in stretto legame con le curve che rappresentano la dipendenza delle [13 a] dalle [13 b]. Poiché i prezzi vengono riportati sulle ordinate, e le quantità sulle ascisse, possiamo compendiare le [13 a] e [13 b] nella coppia di condizioni:

$$\left\{ \begin{array}{l} x_1 < x_2 \\ y_1 > y_2 \end{array} \right.$$

che, per comodità di linguaggio, chiameremo « proposizione α ». Se questa è verificata, attribuiremo convenzionalmente ad essa il valore di verità 1; nel caso opposto, diremo che la proposizione in questione ha valore di verità 0. In formule:

$V(\alpha) = 1$ se la coppia di condizioni è verificata;

$V(\alpha) = 0$ se la coppia di condizioni non è verificata.

Nell'esaminare il valore di verità della nostra proposizione, è necessario considerare una coppia di ascisse. Noi adotteremo la notazione:

$$\{x_1, x_2\}$$

per indicare una qualsiasi coppia *ordinata* di ascisse (cioè, soggetta alla condizione che la prima sia minore della seconda). Useremo inoltre una freccia orizzontale come sinonimo della frase « accade che » oppure « tale che »; ad esempio, la scrittura:

$$\{x_1, x_2\} \rightarrow V(\alpha) = 0$$

significa semplicemente che, per qualunque coppia ordinata di ascisse, la proposizione α non è mai verificata. Peraltro, ciò non è ancora sufficiente; può darsi che la nostra proposizione sia vera per certe coppie di ascisse, e falsa per altre. In questo caso, useremo il simbolo $\exists \{x_1, x_2\}$ come sinonimo di « esiste almeno una coppia tale che »; ad esempio:

$$\exists \{x_1, x_2\} \rightarrow V(\alpha) = 1$$

significa che esiste almeno una coppia ordinata di ascisse per la quale la proposizione α è vera.

Dopo queste considerazioni formali, diamo ora alcuni semplici esempi nei quali la proposizione α (che, ricordiamo, è equivalente alla positività della differenza $L - P$) è o sempre falsa, oppure in parte vera e in parte falsa. Ovviamente, poiché si tratta di confrontare proprietà geometriche di curve relative a due beni, è opportuno (anzi, addirittura necessario) riportare entrambe le curve su un unico diagramma. Per fissare le idee, la curva del bene 1 sarà tracciata con una linea continua, mentre quella del bene 2 verrà tratteggiata.

Per i nostri scopi, non è necessario esaminare l'intera curva, sia per l'uno che per l'altro bene; basta infatti confrontare tratti di curve appartenenti ad un ben definito intervallo, con una ampiezza determinata dall'arco di tempo lungo il quale si studia la dinamica simultanea dei due beni. In tale intervallo, le due curve possono essere entrambe crescenti, o entrambe decrescenti, oppure l'una crescente e l'altra decrescente; un discorso analogo vale per le loro concavità. A noi basta fissare l'attenzione su alcune situazioni tipiche; una volta illustrato il meccanismo di indagine, qualunque altra alternativa facente parte della casistica può essere investigata senza sostanziali modifiche.

Supponiamo, ad esempio, che la curva del bene 2 sia — nell'intervallo che ci interessa — costantemente al disopra della curva relativa al bene 1 (cioè, $\varphi_2(x) > \varphi_1(x)$, dove φ_1 e φ_2 specificano la dipendenza funzionale di y da x per i due beni). Il grafico corrispondente a questa situazione (ammettendo, in più, che entrambe le curve siano crescenti e con concavità rivolta verso l'alto) ha l'aspetto illustrato nella fig. 1.

Chiaramente, per qualsiasi coppia ordinata di ascisse, si ha $y_1 < y_2$; pertanto, adottando il simbolismo sopra illustrato, vediamo che in questo caso vale la relazione:

$$\{x_1, x_2\} \rightarrow V(\alpha) = 0$$

cioè, l'indice di Laspeyres è minore di quello di Paasche.

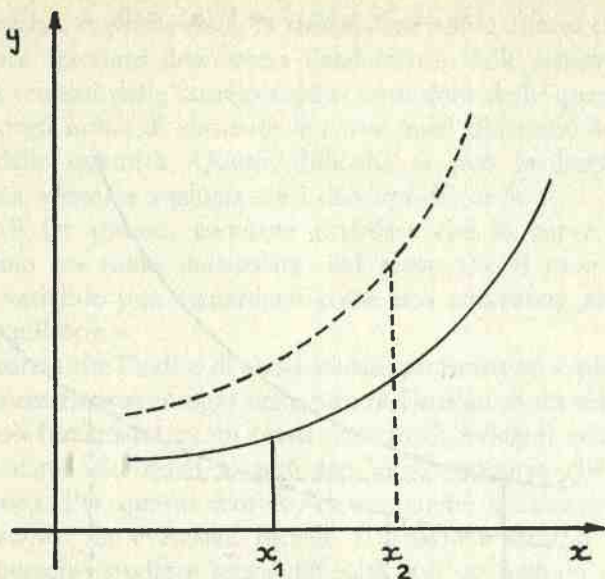


Figura 1.

Ferma restando l'ipotesi che entrambe le curve siano crescenti e con concavità verso l'alto, supponiamo ora $\varphi_1(x) > \varphi_2(x)$ (questa volta, quindi, la curva del bene 1 è al di sopra di quella relativa al bene 2). Il grafico di questa situazione è mostrato nella fig. 2.

Si vede subito che la proposizione α è vera per certe coppie di punti, ed è falsa per altre coppie. Ad esempio, la coppia x_1, x_2 soddisfa ai nostri requisiti, mentre la coppia x_1, x_2' è in contrasto con quanto si richiede.

In accordo con il nostro simbolismo, abbiamo quindi:

$$\exists \{x_1, x_2\} \rightarrow V(\alpha) = 1$$

$$\exists \{x_1, x_2'\} \rightarrow V(\alpha) = 0$$

Evidentemente, fissato x_1 , esiste un punto — che chiameremo *punto di inversione* — attraversando il quale il valore di verità di α , cioè l'espressione $V(\alpha)$, presenta una discontinuità. Questo punto, come appare chiaro dalla fig. 2, è tale che $\varphi_2(x_0) = \varphi_1(x_1) = y_1$, ossia $x_0(x_1) = \varphi_2^{-1}(y_1) > x_1$, dove φ_2^{-1} è il simbolo della funzione inversa, e la notazione $x_0(x_1)$ mette esplicitamente in evidenza il fatto che la posizione di x_0 dipende dal valore scelto per x_1 .

Tenendo presente questo risultato, possiamo ora scrivere:

$$\{x_1, x_2 < x_0(x_1)\} \rightarrow V(\alpha) = 1$$

$$\{x_1, x_2 > x_0(x_1)\} \rightarrow V(\alpha) = 0$$

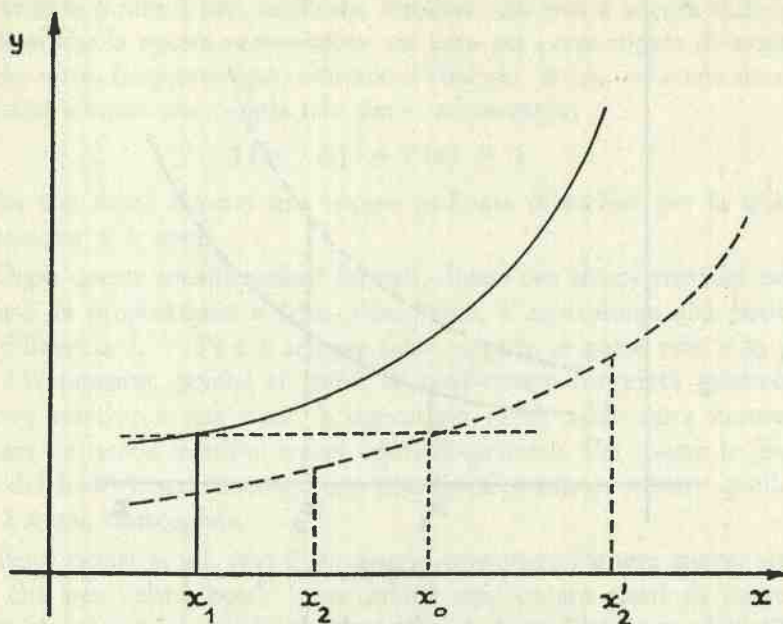


Figura 2.

Se, ferma restando la situazione illustrata nella fig. 2, x_1 può variare in un certo intervallo (a, b) (per fissare le idee, detto intervallo viene supposto chiuso), avremo due punti $x_0(a)$ e $x_0(b)$; peraltro, chiaramente, il punto di inversione coincide con $x_0(a)$ (infatti, se $x_0(a) < x_2 < x_0(b)$, la proposizione α non è necessariamente vera). In questo caso, possiamo scrivere:

$$\{x_1 \in [a, b], x_2 < x_0(a)\} \rightarrow V(\alpha) = 1$$

(il simbolo \in denota appartenenza).

Abbiamo con ciò esaminato in dettaglio due delle situazioni che si possono verificare in pratica; ma, come già abbiamo osservato, l'indagine può estendersi senza alcuna difficoltà a tutte le altre possibili posizioni relative delle due curve in un certo intervallo.

Le considerazioni sin qui svolte sono puramente geometriche; volendo ora comprendere il problema dal punto di vista economico, dobbiamo cercare un legame con i fattori che governano l'andamento delle nostre curve in termini della dinamica dei due beni.

Come sappiamo, si tratta di far intervenire in modo opportuno gli

indici di elasticità. A prima vista, la connessione non è affatto chiara, poiché le curve sopra tracciate descrivono l'andamento delle variazioni relative dei prezzi in termini delle corrispondenti variazioni delle quantità, mentre nella teoria degli indici di elasticità le curve finali illustrano la dipendenza dei prezzi dalle quantità. Questa difficoltà si può facilmente superare istituendo una adeguata analogia tra i due tipi di curve.

Prima di far questo, conviene ricordare che le curve di elasticità costante hanno un ruolo particolare, nel senso che il caso di elasticità debolmente variabile può riguardarsi come una situazione assai vicina al valore « di equilibrio ».

L'assunzione che l'indice di elasticità sia una funzione « quasi costante » non è troppo restrittiva; in ogni caso, infatti, l'analisi di un certo intervallo temporale può frazionarsi in un certo numero di indagini estese a periodi limitati, nel corso dei quali si può senz'altro supporre che l'indice sia variato di poco. Per questo motivo, ci metteremo senz'altro nel caso di elasticità costante; le eventuali piccole fluttuazioni attorno a questa situazione si possono studiare senza difficoltà con un metodo perturbativo. Ora, nella consueta definizione:

$$e = - \frac{q}{p} \frac{dp}{dq} \quad [14]$$

si immagina nota la dipendenza di p da q ; in altri termini, si suppone assegnata una relazione della forma:

$$f(p, q) = 0 \quad [15]$$

Equivalentemente, si può ricorrere ad una rappresentazione parametrica; la p e la q vengono pensate come funzioni di un certo parametro u , cioè:

$$\begin{cases} p = p(u) \\ q = q(u) \end{cases} \quad [16]$$

e la [15] segue allora eliminando u tra le due equazioni [16]. Osserviamo ora che la [14] può scriversi:

$$e = - \frac{q}{p} \frac{dp}{du} / \frac{dq}{du} = - \frac{q}{\frac{dq}{du}} \cdot \frac{\frac{dp}{du}}{p} = - \frac{q}{q'} \frac{p'}{p} \quad [17]$$

Il modo più semplice di ottenere un indice costante consiste nel supporre che entrambe le quantità $\frac{q}{q'}$ e $\frac{p'}{p}$ siano costanti; inoltre, esse devono

avere segno opposto, se si vuole che l'indice e risulti positivo. Ciò è in pieno accordo con la proprietà fondamentale di una curva statistica di domanda; ad esempio, se $\frac{p'}{p}$ è uguale ad una certa costante positiva, p cresce esponenzialmente (ciò segue dall'integrazione dell'equazione differenziale $\frac{p'}{p} = \text{cost.} > 0$) e allora q decresce, poiché si ha l'analoga equazione $\frac{q'}{q} = \text{cost.}' < 0$.

Sino a questo punto, il parametro ausiliario u è una grandezza puramente matematica; è però possibile attribuirgli un significato ben preciso, interpretandolo come variabile temporale. Questa identificazione, tenendo conto del fatto che i valori dei prezzi e delle quantità ad un certo istante iniziale (che possiamo scegliere come origine) si devono ritenere noti, suggerisce di scrivere:

$$p_i(t) = p_i(0) e^{\alpha_i t} \quad [18 a]$$

$$q_i(t) = q_i(0) e^{-\beta_i t} \quad [18 b]$$

Infatti, quando $t = 0$, si ottengono proprio i prezzi e le quantità iniziali; inoltre, l'indice i specifica di quale bene si tratta, e le costanti α_i e β_i devono avere lo stesso segno (ciò è rispecchiato nel fatto che le [18 a] e [18 b] differiscono per il segno dell'esponente: se α_i e β_i sono entrambe positive, crescono i prezzi e diminuiscono le quantità, e viceversa se α_i e β_i sono entrambe negative, ma in ogni caso la curva di domanda ha l'andamento corretto).

Le espressioni [18 a] e [18 b], non si deve dimenticarlo, sono solo una particolare realizzazione della condizione $e = \text{cost.}$; ci si deve quindi chiedere sino a che punto esse siano accettabili dal punto di vista pratico. Ovviamente, è ben difficile che i prezzi e le quantità desunte da serie statistiche abbiano un andamento rigorosamente esponenziale; d'altra parte, situazioni nelle quali i prezzi ad esempio aumentano, e quindi le quantità diminuiscono (o viceversa) sono abbastanza frequenti, almeno entro intervalli di tempo sufficientemente limitati. Per fissare le idee, supponiamo che si possa scrivere:

$$p_i(t) = p_i(0) [1 + c_i t] \quad [19 a]$$

e quindi:

$$q_i(t) = q_i(0) [1 - c_i' t] \quad [19 b]$$

dove c_i e c_i' sono soggetti alla consueta condizione di avere lo stesso segno.

Ora, per intervalli di tempo brevi, i termini contenuti in parentesi quadra nelle [19 a] e [19 b] si possono approssimare con $e^{c_i t}$ ed $e^{-c_i' t}$, rispettivamente (ciò equivale a fare lo sviluppo in serie degli esponenziali, arrestato ai primi due termini). Vediamo così che l'uso delle [18 a] e [18 b] è giustificato se ci si limita a piccole variazioni di t ; ciò, d'altro canto, è proprio quanto ci serve per poter supporre la costanza approssimata dell'indice di elasticità. Ricordando il significato delle variabili x e y , abbiamo:

$$y_i = \frac{p_i(t) - p_i(0)}{p_i(0)} = e^{\alpha_i t} - 1 \quad [20]$$

e analogamente:

$$x_i = \frac{q_i(t) - q_i(0)}{q_i(0)} = e^{-\beta_i t} - 1; \quad [21]$$

per ciascun valore di i ($i = 1, 2$), la dipendenza di y da x si ottiene eliminando la variabile tempo tra le equazioni [20] e [21]. Si deve inoltre osservare che le quantità α_i e β_i non sono tra loro indipendenti; infatti, se sostituiamo le [18 a] e [18 b] nella [17], otteniamo:

$$\frac{\alpha_i}{\beta_i} = e_i \quad [22]$$

dove e_i è l'indice di elasticità del bene i -mo. Questo fatto permette di istituire la desiderata connessione con la teoria dell'indice di elasticità. A tale scopo, osserviamo che dalle [20] e [21] segue:

$$[1 + \varphi_i(x)]^{\frac{1}{\alpha_i}} = (1 + x)^{-\frac{1}{\beta_i}}, \quad [23]$$

dove $\varphi_i(x)$ indica l'ordinata per il bene i -mo, vale a dire:

$$\varphi_i(x) = (1 + x)^{-e_i} - 1 \quad [24]$$

Lo studio delle curve [24] si può fare senza alcuna difficoltà; per i nostri scopi, peraltro, è molto più conveniente introdurre una adeguata approssimazione, suggerita dal fatto che generalmente ci si limita a piccole variazioni delle quantità, cioè a valori di x piccoli rispetto all'unità. Sotto questa ipotesi, possiamo sviluppare in serie il secondo membro della [24], arrestandoci ai termini quadratici; scriveremo pertanto:

$$\varphi_i(x) = -e_i x + \frac{1}{2} e_i (e_i + 1) x^2 + 0(x^3) \quad [25]$$

In tal modo si ottengono due parabole, nelle quali i coefficienti di x^2 e di x sono direttamente legati agli indici di elasticità semplici dei due beni. Per quanto riguarda la validità di questa approssimazione, notiamo che essa è abbastanza generale; in effetti, si può sempre scrivere:

$$\varphi_i(x) = a_i x + b_i x^2 + \dots \quad [26]$$

(ciò equivale a fare uno sviluppo di Mac-Laurin, ricordando che $\varphi_i(x)$ deve essere nulla per $x = 0$).

Pertanto, nella [26], non è affatto evidente la connessione tra i coefficienti a_i , b_i e gli indici di elasticità; da questo punto di vista, l'uso diretto della [25] è molto più soddisfacente. Per fissare le idee, supponiamo $e_1 > e_2$; in questo caso (con la consueta convenzione per distinguere i due beni), si ha la situazione rappresentata graficamente nella fig. 3.

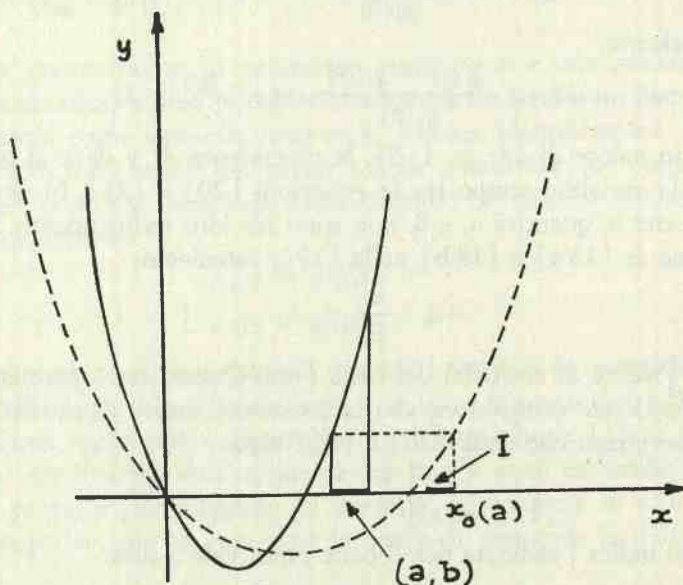


Figura 3.

Immaginiamo che le variazioni relative delle quantità per il bene 1 siano contenute in un intervallo (a, b) ; in tal caso, per determinare l'ascissa di inversione $x_0(a)$, dobbiamo risolvere l'equazione di secondo grado:

$$-e_2 x_0 + \frac{1}{2} e_2 (e_2 + 1) x_0^2 = -e_1 a + \frac{1}{2} e_1 (e_1 + 1) a^2 \quad [27]$$

accettando naturalmente solo la radice positiva. Indicando con I un intervallo avente $x_0(a)$ come estremo destro, possiamo allora scrivere:

$$\{x_1 \in (a, b), x_2 \in I\} \rightarrow V(\alpha) = 1 \quad [28]$$

cioè, se le variazioni relative delle quantità per i due beni soddisfano alle condizioni specificate dal primo membro della [28], l'indice di Laspeyres è superiore a quello di Paasche.

In conclusione, la nostra analisi mostra che il segno della differenza $L - P$ non è univocamente definito. Esso è governato dai fattori che descrivono la dinamica dei due beni; poiché tali fattori dipendono dal tempo, può facilmente avere luogo un cambiamento che altera il segno della differenza suddetta, eventualmente anche più volte nel corso di un certo periodo di osservazione. In ogni caso, per stabilire quale dei due indici prevalga sull'altro *in un particolare istante*, tutto quello che si richiede è la conoscenza delle curve per i due beni, limitatamente ad un intervallo sufficientemente piccolo contenente l'istante in cui si esegue la rilevazione. Si può inoltre notare che la costruzione delle curve da porre a confronto può farsi senza alcuna difficoltà, partendo dalle serie statistiche a nostra disposizione. Abbiamo già osservato che l'adozione di curve paraboliche può di regola ritenersi un'ottima approssimazione delle curve reali, almeno sotto le ipotesi da noi sempre tacitamente invocate; d'altra parte, in generale, il legame con gli indici di elasticità non è sempre evidente. Per chiarire questo punto, riconsideriamo l'equazione [26], e chiediamoci qual è il significato del coefficiente a_i . Manifestamente, possiamo scrivere:

$$a_i = \left(\frac{d\varphi_i(x)}{dx} \right)_{x=0} \quad [29]$$

e questa relazione, tenendo presente il significato della x e di $\varphi_i(x)$, sembra a prima vista identificabile con l'ordinario indice di elasticità (che è esso stesso un rapporto tra variazioni relative di prezzi, rispettivamente di quantità). La differenza, peraltro, dovrebbe essere senz'altro chiara: nell'indice di elasticità il fattore che moltiplica la derivata (prescindendo dal segno) è $\frac{p}{q}$, con p e q valutati nell'istante in cui viene misurato l'indice

medesimo, mentre nella [29] si ha invece un fattore $\frac{p(0)}{q(0)}$, cioè un rapporto calcolato in un certo istante iniziale.

Le due grandezze sono all'incirca uguali quando sia p che q sono funzioni «lentamente variabili»; in altri termini, quando:

$$p(t) = p(0) + \varepsilon_1 \quad [30 a]$$

$$q(t) = q(0) + \varepsilon_2 \quad [30 b]$$

dove ε_1 e ε_2 sono quantità trascurabili nell'intervallo temporale che ci interessa.

La discussione per il caso di due soli beni può così ritenersi ultimata; e, come si è visto, essa è stata svolta in modo univoco, nel senso che le disuguaglianze richieste ammettono un'unica possibilità di interpretazione.

Quando si passa al caso di $n > 2$ beni, la situazione è radicalmente diversa: le disuguaglianze contengono ora una somma di termini, e l'esigere che questa somma sia ad esempio positiva comporta una larga arbitrarietà sul segno dei singoli addendi. Per questo motivo, una analisi parallela a quella sopra svolta nel caso $n = 2$ non sembra fattibile senza ricorrere ad ipotesi addizionali; esse, però, non possono avere validità generale, essendo subordinate a conoscenze dettagliate sulla struttura del settore merceologico per il quale si calcolano gli indici composti.

L'OCCUPAZIONE POTENZIALE NELLE STIME DEL PRODOTTO POTENZIALE

di

BRUNO SORO (*)

Scopo di questa analisi è di verificare se le stime del prodotto potenziale ottenibili da alcuni metodi proposti recentemente per altri paesi ⁽¹⁾, taluni già verificati empiricamente e criticati da autori italiani ⁽²⁾, siano utilizzabili o meno, con riferimento al nostro sistema economico, ai fini della politica economica nel breve periodo.

Il prodotto potenziale è un concetto convenzionale usato per indicare, nel breve periodo e nell'ipotesi che la capacità produttiva in impianti esi-

(*) Università di Genova, Facoltà di Giurisprudenza.

Ringrazio i professori C. M. Guerri e V. Sirotti per le critiche ed i suggerimenti ricevuti su una prima stesura del presente lavoro. E' ovvio che la responsabilità delle opinioni qui riportate è esclusivamente dell'autore.

⁽¹⁾ Cfr. S. W. BLACK e R. R. RUSSELL: *An Alternative Estimate of Potential GNP*, in « The Review of Economics and Statistics », 1970, pp. 70-76; R. V. KENNEDY: *The Meaning and Measurement of Potential GNP in Australia*, in « The Economic Record », 1970, pp. 341-354; E. KUH: *Measurement of Potential Output*, in « American Economic Review », 1966, pp. 758-776; A. M. OKUN: *Potential GNP: Its Measurement and Significance*, Proceedings of the Business and Economics Statistics Section of the American Statistical Association, 1962 (tradotto in italiano in P. ONOFRI: *Reddito nazionale e politica economica*, 1971, pp. 169-182); G. L. PERRY: *Labor Force Structure, Potential Output, and Productivity*, in « Brookings Paper on Economic Activity », 1971, pp. 533-578; L. THUROW e L. TAYLOR: *The Interaction Between Actual and Potential Rates of Growth on the Economy*, in « The Review of Economics and Statistics », 1966, pp. 351-360.

⁽²⁾ Cfr. C. FIACCAVENTO: *Il reddito nazionale potenziale dell'Italia*, in « Studi Economici », 1967, pp. 453-481; M. SALVATI: *Reddito potenziale e funzioni dell'occupazione (prime esplorazioni relative all'economia italiana)*, in « Rapporto del Gruppo di Studio sui problemi di analisi economica e di politica economica a breve termine », Studi Speciali, vol. I, ISCO, 1969. Questa indagine si compone di una parte generale e di alcune parti speciali. La parte generale è riprodotta in: L. IZZO, A. PEDONE, L. SPAVENTA, F. VOLPI: *Il controllo dell'economia nel breve periodo*, Angeli, 1970.

stente possa essere in grado di utilizzare completamente le forze di lavoro disponibili, quel livello di produzione che corrisponderebbe ad una situazione di pieno impiego.

In realtà, l'esigenza di rendere compatibile l'obiettivo della piena occupazione con quello della stabilità dei prezzi e con l'equilibrio dei conti con l'estero, impone un vincolo al prodotto potenziale così definito.

Tale vincolo è stato comunemente ricondotto ad un saggio di disoccupazione ritenuto « ottimale » — nel senso che, qualora il saggio di disoccupazione scendesse al di sotto di quel limite, comincerebbero a manifestarsi tensioni inflazionistiche — e una volta individuato tale saggio, il prodotto potenziale viene fatto coincidere con quel livello di produzione che si potrebbe ottenere se il saggio di disoccupazione si mantenesse costantemente al valore « ottimale » prefissato.

I più recenti tentativi di stima sono basati su di una relazione empirica di « equilibrio » tra occupazione e livelli di produzione ⁽³⁾, dalla quale, nota la serie dell'occupazione potenziale, è possibile risalire ai corrispondenti livelli del prodotto potenziale.

Tentativi di stima sono stati operati anche sulla base delle cosiddette « punte massime » ⁽⁴⁾, ma, da un lato gli elementi di arbitrarietà che questi metodi presentano — soprattutto nella scelta del periodo entro il quale vengono effettuate le stime, nell'ampiezza stessa dei sub-periodi entro i quali vengono scelte le « punte » e nel ritmo di crescita del prodotto oltre l'ultima punta — e, dall'altro, il fatto che non tengono conto né della disponibilità né delle variazioni intervenute nei fattori utilizzati nella produzione, li fanno apparire poco idonei per analisi riferite al breve periodo.

La nostra analisi si limiterà, pertanto, unicamente a quei metodi che fanno uso di funzioni di produzione o di occupazione.

Caratteristica comune a tutti i metodi da noi esaminati, che deriva sia dal concetto stesso di prodotto potenziale che dal suo riferimento tempo-

⁽³⁾ L'accezione « relazione empirica di equilibrio » tra occupazione e livelli di produzione viene qui usata per indicare allo stesso tempo sia funzioni di produzione — nelle quali la variabile indipendente è il livello dell'occupazione — che funzioni di occupazioni — nelle quali la variabile indipendente è il livello di attività —. Il termine « equilibrio » sottintende unicamente una politica di minimizzazione del costo del lavoro che, ipotizzata a livello di impresa, viene estesa al settore o all'intera economia a seconda del grado di aggregazione dei dati.

⁽⁴⁾ Questo metodo si basa sull'assunto che il prodotto reale coincida con quello potenziale in corrispondenza di elevati livelli di produzione e per i quali il saggio di disoccupazione sia risultato molto prossimo a quello ritenuto « ottimale ». Cfr. E. F. DENISON: *The Sources of Economic Growth in the U. S. and the Alternative Before Us*, Supp. Paper (n. 13) of the C.E.E., Washington, 1962; R. V. KENNEDY, *op. cit.*, p. 345.

rale al breve periodo, è l'utilizzazione di funzioni nelle quali l'unico fattore variabile è il lavoro.

Se, pur con i limiti che saranno rilevati successivamente, tale ipotesi può apparire giustificabile nella stima di funzioni di produzione o di occupazione, essa si presta ad una serie di considerazioni critiche, per quanto concerne il vincolo imposto all'espansione del livello di attività, specie sulla consistenza di talune relazioni che, nel breve periodo, non sembrano presentare la supposta meccanicità.

E' già stato ricordato come il vincolo di stabilità interna ed esterna sia stato ricondotto ad un saggio di disoccupazione ritenuto « ottimale », ma ciò, prescindendo dal margine di arbitrarietà che la scelta di tale saggio presenta ⁽⁵⁾, implica quanto meno:

— ritenere che il saggio di disoccupazione 'ufficiale' sia un indicatore significativo del fenomeno della disoccupazione;

— accogliere un modello di inflazione basato unicamente sul mercato del lavoro;

— non considerare il vincolo derivante dai rapporti con l'estero, o supporre l'esistenza di una relazione tra tensioni sul mercato del lavoro ed equilibrio della bilancia dei pagamenti ⁽⁶⁾.

Il vivace dibattito in corso tra gli autori italiani per dare spiegazione al fenomeno della caduta dei tassi di attività ⁽⁷⁾ ha messo in evidenza la possibile esistenza, in relazione al breve periodo ⁽⁸⁾, di una correlazione

⁽⁵⁾ Va rilevato come pochi autori abbiano giustificato la scelta del saggio di disoccupazione ritenuto « ottimale », salvo generici riferimenti al fatto che in corrispondenza del livello prescelto abbiano cominciato a manifestarsi tensioni inflazionistiche.

⁽⁶⁾ In effetti nessuno tra gli autori considerati, tranne Salvati, ha esplicitamente fatto riferimento al vincolo dei conti con l'estero nelle stime del prodotto potenziale. Indubbiamente per un sistema economico caratterizzato da un elevato grado di apertura, tale vincolo andrebbe esplicitato, come è stato riconosciuto anche da L. IZZO, A. PEDONE, L. SPAVENTA, F. VOLPI, *op. cit.*, p. 38.

⁽⁷⁾ Ci si riferisce ai saggi di M. DE CECCO: *Una interpretazione ricardiana della dinamica della forza-lavoro in Italia nel decennio 1959-1969*, in « Note Economiche », 1972, pp. 76-120; G. DE MEO: *Evoluzione e prospettive delle forze di lavoro in Italia*, ISTAT, 1970; R. FILOSA: *L'andamento delle forze di lavoro in Italia: analisi teorica e verifica empirica*, in « Contributi alla Ricerca Economica », 1971; G. LA MALFA e S. VINCI: *Il tasso di partecipazione della forza-lavoro in Italia*, in « L'Industria », 4, 1970; L. MELDOLESI: *Disoccupazione ed esercito industriale di riserva in Italia*, 1972; R. JANNACCONE PAZZI: *L'evoluzione delle forze di lavoro italiane nel periodo 1959-1968: un tentativo di interpretazione*, in R. JANNACCONE PAZZI e A. CIORLI: *I tassi di attività della popolazione italiana. Reattività ciclica e modificazioni di struttura*, ILSES, 1971; M. PACI: *Le contraddizioni del mercato del lavoro*, in « Inchiesta », 6, 1972.

⁽⁸⁾ Le analisi di breve periodo ci sembrano insufficienti a dare completa spiegazione al

positiva tra domanda ed offerta di lavoro. Ora, riconoscere possibili ripercussioni dell'andamento ciclico della produzione sulle forze di lavoro, implica, di conseguenza, ammettere che i dati relativi alla disoccupazione sottostimano il fenomeno ⁽⁹⁾.

Non solo, ma considerando anche l'esistenza di forme di disoccupazione che non compaiono nelle rilevazioni perché mascherate da occupazione nei settori meno sviluppati ⁽¹⁰⁾ e forme di occupazione precaria, collegate a mansioni svolte senza garanzia di stabilità, e forme di sottoccupazione involontaria, che compaiono nelle rilevazioni dell'occupazione ⁽¹¹⁾, sembra lecito dubitare che il saggio di disoccupazione « ufficiale » possa essere un indicatore significativo della disponibilità o della scarsità delle forze di lavoro.

Il porre dubbi sul fatto che il saggio di disoccupazione possa essere un indice adeguato, nel breve periodo, a rappresentare tensioni sul mercato del lavoro, mentre da un lato riduce la validità di una relazione meccanica tra saggio di disoccupazione e variazione dei prezzi ⁽¹²⁾, dall'altro evidenzia

fenomeno della caduta dei tassi di attività. Accanto a fattori ciclici, esiste infatti un marcato trend decrescente nell'evoluzione delle forze di lavoro che può trovare più adeguate spiegazioni in analisi che tengano conto anche delle modificazioni avvenute nella struttura delle forze di lavoro e del sistema economico. Queste considerazioni saranno approfondite successivamente quando si passerà ad esaminare i limiti delle funzioni di partecipazione delle forze di lavoro utilizzate nelle stime dell'occupazione potenziale.

⁽⁹⁾ Infatti, se in presenza di una diminuzione del livello di attività anche le forze di lavoro si riducono, il saggio di disoccupazione non aumenta nella misura in cui sarebbe aumentato se le forze di lavoro fossero rimaste costanti.

⁽¹⁰⁾ Ci si riferisce al fenomeno della cosiddetta « disguised unemployment » che può dare luogo, in presenza di variazioni nel livello di attività, a flussi migratori regionali e settoriali, che a parità di volume complessivo nell'occupazione comportano variazioni nella produttività. Cfr. L. IZZO, A. PEDONE, L. SPAVENTA, F. VOLPI, *op. cit.*, p. 26.

⁽¹¹⁾ Dal 1963 l'ISTAT fornisce i dati relativi a coloro che nella settimana di riferimento abbiano lavorato meno di 32 ore « per ragioni economiche », ossia dipendenti dall'assenza di occasioni lavorative più favorevoli. Ora ci sembra che nelle stime del prodotto potenziale sia il fenomeno dell'occupazione precaria che quello della sottoccupazione vadano inclusi nei dati relativi alla disoccupazione, non a quelli dell'occupazione. Cfr. L. MELDOLESI, *op. cit.*, e P. FERRI: *La disoccupazione in un processo di sviluppo economico*, 1971.

⁽¹²⁾ Fare riferimento ad un modello di inflazione basato unicamente sul mercato del lavoro può apparire di per sé alquanto approssimativo, ma considerando che ciò implica, quanto meno, un'ipotesi di omogeneità del mercato, per quanto riguarda la situazione economica italiana (caratterizzata da forti squilibri regionali e settoriali nonché dalla presenza di mercati particolari relativi a qualifiche e specializzazioni) un tale modello potrebbe apparire del tutto inadeguato. Sulla meccanicità o meno della relazione tra salari e prezzi cfr. M. J. SIMLER e A. TELLA: *Labor Reserves and the Phillips Curve*, in « The Review of Economics and Statistics », 1968.

i limiti che le stime del prodotto potenziale, basate sul solo fattore lavoro, presentano, soprattutto per quanto riguarda la possibilità che un saggio di disoccupazione « ottimale » possa costituire l'unico vincolo all'espansione del livello di attività.

Prescindendo per il momento da queste considerazioni, che di per sè limitano già notevolmente l'attendibilità delle stime del prodotto potenziale, va rilevato subito come i « momenti » su cui si basano tali stime siano essenzialmente due: da un lato la relazione empirica tra occupazione e prodotto, dall'altro, il meccanismo con cui si perviene alla costruzione di una serie dell'occupazione potenziale.

In una indagine condotta per conto dell'ISCO, M. Salvati ⁽¹³⁾ ha messo in evidenza i principali limiti connessi alle stime di funzione di occupazione e di produzione ad elevati livelli di aggregazione dei dati ed in presenza di profonde modificazioni di struttura.

Alla luce di recenti contributi sui problemi dell'occupazione e sulla base dei risultati emersi da indagini econometriche sull'andamento dei tassi di attività, possono essere sollevati dubbi anche sulla possibilità di definire una serie attendibile dell'occupazione potenziale e confermare con ciò le perplessità espresse da alcuni autori ⁽¹⁴⁾ sulla possibilità di utilizzare le stime del prodotto potenziale ottenibili con i metodi fino ad ora elaborati.

La relazione tra occupazione e prodotto

I tentativi di stima del prodotto potenziale condotti sulla base di funzioni di occupazione o di produzione muovono da una serie di critiche sollevate sulla cosiddetta « relazione di Okun » ossia della relazione costante tra la variazione percentuale nei livelli di produzione e la variazione nel saggio della disoccupazione ⁽¹⁵⁾.

⁽¹³⁾ Cfr. M. SALVATI, *op. cit.* Va precisato fin da questo momento come il tentativo dell'Autore fosse volto, piuttosto che a definire una serie di valori del prodotto potenziale attendibile, a mettere in evidenza i limiti dei metodi di stima elaborati sulla base della cosiddetta « relazione di Okun » (vedi nota 15) o sulla base di funzioni di produzione o di occupazione ad elevati livelli di aggregazione dei dati.

⁽¹⁴⁾ L. IZZO, A. PEDONE, L. SPAVENTA, F. VOLPI, *op. cit.*, p. 38, con riferimento alla possibile utilizzazione delle stime del prodotto potenziale ai fini della politica economica di breve periodo in Italia osservano, tra l'altro, come non si possa ritenere « che in un sistema di recente ed ancora incompleta industrializzazione e con una elevata disoccupazione la capacità produttiva esistente sia in grado di assorbire tutto il lavoro disponibile: il prodotto potenziale potrebbe essere considerato solo come un punto di riferimento di lungo periodo ».

⁽¹⁵⁾ Indagando sui dati relativi all'economia statunitense, Okun ha messo in evidenza una relazione empirica di non proporzionalità tra l'occupazione e i livelli di produzione nel

La costanza di tale relazione implica infatti che livelli di occupazione e livelli di prodotto si adeguino istantaneamente ai valori di « equilibrio », cosa che non sembra confermata da recenti indagini empiriche condotte principalmente nel settore industriale ⁽¹⁶⁾.

Da tali indagini sembra emergere una uniformità di comportamento delle imprese che, in presenza di fluttuazioni cicliche nella produzione, prima di ricorrere a mutamenti nei livelli di occupazione, ridurrebbero in un primo tempo le ore lavorate, provvederebbero ad una ristrutturazione delle mansioni e solo in presenza di un persistente calo nella produzione ricorrerebbero a riduzioni del personale.

L'occupazione sembra rispondere, pertanto, con un certo ritardo alle variazioni nei livelli di produzione e se tale ritardo è un fenomeno reale, l'ipotesi della costanza dell'elasticità nella reazione di Okun comporta una sottostima del prodotto potenziale nella prima fase del ciclo e una sovrastima nella fase finale.

Per questo motivo, accanto ad una relazione di « equilibrio » tra occupazione e prodotto, i più recenti metodi di stima prevedono anche un meccanismo di aggiustamento non istantaneo dell'occupazione rispetto ai valori di « equilibrio » ⁽¹⁷⁾.

Un'esame approfondito e comparato, sia sul piano teorico che su quello

breve periodo, mostrando come ad una diminuzione del 3% nella produzione corrispondesse un incremento nel saggio di disoccupazione dell'1% e, viceversa, ad un aumento nel livello di produzione dell'1% facesse riscontro una riduzione nel saggio di disoccupazione di due terzi inferiore. Tale relazione è stata individuata sulla base di tre differenti metodi che mostrano una costanza nel valore dei coefficienti. Cfr. A. M. OKUN, *op. cit.*, p. 172 (trad. it.).

Fiaccavento ha tentato una applicazione della relazione di Okun ai dati relativi all'economia italiana, ma il tentativo, prescindendo dalle critiche mosse al metodo elaborato dall'autore americano, appare poco convincente, in quanto la relazione di Okun è stata verificata con uno solo dei metodi suggeriti dallo stesso Okun, mentre gli altri due non hanno fornito risultati significativi. Cfr. C. FIACCAVENTO, *op. cit.*, p. 466.

⁽¹⁶⁾ Numerosi sono stati in questi ultimi anni gli studi pubblicati sulla relazione tra produzione e occupazione; rinviando al saggio di Salvati per la ricca bibliografia e riportiamo unicamente i lavori pubblicati in Italia in epoca posteriore a tale saggio. Cfr. C. DELL'ARINGA: *Occupazione, salari e prezzi*, 1969; R. MAZZONI: *Domanda di lavoro*, in « Analisi quantitativa per la programmazione di breve periodo », doc. n. 7, ISCO, 1971; E. TARANTELLI: *Produttività del lavoro, salari e inflazione nel ciclo industriale*, 1970; G. LANCIOTTI: *Occupazione e produttività nel settore dei servizi*, in « Contributi alla Ricerca Economica », 1971.

⁽¹⁷⁾ Mentre nel tentativo di stima di Kuh, viene utilizzata una funzione di produzione riconducibile al modello Cobb-Douglas (anche se stimata nella forma tronca in cui il contributo del capitale e del progresso tecnico viene incorporato nel trend), nel tentativo di Black e Russell è stata utilizzata una funzione di occupazione del tipo suggerito da F. BRECHLING e P. O' BRIEN [« Short-Run Employment Functions in Manufacturing Industries: An Inter-

della verifica empirica, dei vari modelli di « equilibrio » su cui si basano metodi di stima da noi esaminati, è contenuto nel saggio più volte citato di Salvati, al quale rimandiamo ⁽¹⁸⁾.

national Comparison », in « The Review of Economics and Statistics », 1967] in cui la relazione di « equilibrio » è fornita da una funzione trunca del tipo:

$$(EH)_t = A e^{nt} Q_t^\alpha$$

in cui E è l'occupazione, H il numero delle ore lavorate in media da ciascun occupato, Q la produzione e $A e^{nt}$ indica il trend che cresce in maniera esponenziale al tasso n . Secondo gli autori il parametro α dovrebbe mostrare l'andamento della produttività nel breve periodo, ma in realtà, non essendo possibile distinguere in tale funzione i rendimenti di breve da quelli di lungo periodo, numerosi dubbi sono stati sollevati in proposito. Il modello non istantaneo di aggiustamento dell'occupazione ai valori di « equilibrio » è del tipo:

$$\frac{E_t}{E_{t-1}} = \left(\frac{E_t^*}{E_{t-1}} \right)^\lambda$$

in cui E^* indica l'occupazione di equilibrio, E l'occupazione realmente riscontrata e λ rappresenta la variazione percentuale verificatasi nell'occupazione rispetto a quella che si sarebbe verificata se l'adeguamento ai valori di « equilibrio » fosse stato istantaneo.

Nel metodo suggerito da Perry, la relazione di equilibrio si basa invece sul modello di O. ECKSTEIN e T. WILSON [*Short-Run Productivity Behavior in U.S. Manufacturing*, in « The Review of Economics and Statistics », 1964, pp. 41-54] che consente di distinguere tra rendimenti di breve e rendimenti di lungo periodo. In questo modello si suppone che nel lungo periodo la produttività si sviluppi, al livello di normale capacità produttiva utilizzata, in base alla relazione:

$$\left(\frac{\bar{Q}}{\bar{EH}} \right)_t = B e^{nTt}$$

in cui $(\bar{EH})_t$ rappresenta l'input di lavoro che corrisponderebbe a \bar{Q}_t che è la produzione ottenibile al livello di normale capacità produttiva utilizzata. Nel breve periodo si assume che la produttività possa subire variazioni per effetto dello scostamento dal comportamento di lungo periodo e che ciò possa essere espresso dalla relazione:

$$\left(\frac{EH}{\bar{EH}} \right)_t = \left(\frac{Q}{\bar{Q}} \right)^\alpha$$

in cui $(EH)_t$ e Q_t sono l'input di lavoro ed il livello di produzione osservati. Il modello di aggiustamento del tipo:

$$\left[\left(\frac{\bar{EH}}{EH} \right)_t / \left(\frac{\bar{EH}}{EH} \right)_{t-1} \right]^c$$

consente all'autore di tenere conto anche delle variazioni nel livello di normale utilizzazione dell'input di lavoro.

⁽¹⁸⁾ Nell'analisi di Salvati vengono confrontati i modelli proposti da Eckstein e Wilson e da Brechling e O'Brien, sui quali è stata effettuata una verifica empirica per il settore industriale in senso stretto e per il settore delle costruzioni. Anche DELL'ARINGA, *op. cit.*, p. 44, compie un rapido confronto tra i due modelli, ma poi si limita a verificare empiricamente il solo modello di Brechling e O'Brien.

Ai fini della nostra analisi sembra sufficiente rilevare che mentre i modelli utilizzati da Kuh e da Black-Russel sollevano delle perplessità circa l'impiego delle funzioni tronche adottate ⁽¹⁹⁾ e dei modelli di aggiustamento meccanici e simmetrici proposti per tenere conto del ritardo temporale con cui l'occupazione si adegua ai valori di « equilibrio » ⁽²⁰⁾, il modello utilizzato da Perry appare più idoneo degli altri per affrontare analisi riferite al breve periodo.

Comunque, l'ipotesi comune a tutti i metodi che suscita i maggiori dubbi rimane ancora quella di estendere a tutta l'economia il modello di « equilibrio » che spiega l'andamento della produttività nel settore industriale. Un modello di « equilibrio » trova la sua giustificazione nell'uniformità delle ipotesi di comportamento: la stima di una funzione di occupazione e di produzione aggregata comporta necessariamente l'estensione a tutti i settori delle ipotesi di comportamento proprie del settore industriale.

Ma se gli assunti dei modelli sulla occupazione industriale possono trovare giustificazione teorica a livello microeconomico in schemi di comportamento imprenditoriale che ipotizzano una politica di minimizzazione del costo del lavoro nel breve periodo, l'estensione di tali schemi di comportamento anche ad altri settori dell'economia potrebbe risultare del tutto arbitraria.

Come osserva Salvati, sarebbe necessaria, quanto meno, « la precisazione di funzioni dell'occupazione per settori in cui possano supporre uniformi ipotesi di comportamento imprenditoriale (e quindi occorrerebbe almeno precisare le funzioni dell'occupazione per il settore agricolo e terziario) » ⁽²¹⁾.

Queste considerazioni sembrerebbero confermate anche da recenti indagini econometriche sull'occupazione e sulla produttività nel settore terziario ⁽²²⁾, dalle quali emergerebbe la necessità di rinunciare alla teoria

⁽¹⁹⁾ In effetti, come è stato rilevato sia da Salvati che da Dell'Aringa, i modelli che non consentono di distinguere i rendimenti di breve da quelli di lungo periodo rimangono sempre modelli di lungo periodo anche nella versione tronca. Cfr. M. SALVATI, *op. cit.*, p. 114; C. DELL'ARINGA, *op. cit.*, p. 44.

⁽²⁰⁾ Salvati ha messo in evidenza l'inadeguatezza dei meccanismi adottati per tenere conto del ritardo temporale con cui l'occupazione si adegua ai valori di « equilibrio » rilevando come essi prevedano aggiustamenti simmetrici nelle varie fasi del ciclo e non consentano discriminazioni sulla durata e sull'intensità delle fluttuazioni: « una specificazione inesatta di questo processo (di aggiustamento) può portare ad una identificazione erronea del 'modello di equilibrio' sottostante, e quindi inficiare gravemente le stime del prodotto potenziale ». Cfr. M. SALVATI, *op. cit.*, p. 176.

⁽²¹⁾ Cfr. M. SALVATI, *op. cit.*, p. 176.

⁽²²⁾ Cfr. G. LANCIOTTI, *op. cit.*, pp. 157-184, e R. MAZZONI, *op. cit.*, p. 7.

dell'impresa come punto di riferimento per la specificazione di una funzione di occupazione aggregata per il settore in quanto, mentre da un lato « appare arbitrario, ad esempio, attribuire a chi gestisce una piccola attività commerciale, un atteggiamento nei confronti dei propri coadiuvanti analogo a quello dell'impresa societaria verso i dipendenti », dall'altro, appare verosimile l'ipotesi « residuale » connessa ai fenomeni duali in base alla quale il settore terziario sembra aver offerto « possibilità di occupazione, prevalentemente in posizione indipendente o marginale e a bassi livelli di produttività e di remunerazione, all'eccesso di forza lavoro disponibile » ⁽²³⁾.

Se accanto a queste osservazioni si tengono presenti anche le profonde modificazioni avvenute nella struttura del settore agricolo, difficilmente riconducibili ai modelli di occupazione utilizzati nelle stime del prodotto potenziale, i limiti riscontrati nel primo « momento » dei metodi analizzati, sembrerebbero di per sé già sufficienti a porre in dubbio ogni possibile utilizzazione delle stime ottenibili con tali metodi.

L'occupazione potenziale

Prescindendo, comunque, sia dai limiti connessi all'utilizzazione di funzioni ad un solo fattore variabile che dai dubbi emersi sulla possibilità di definire per tutta l'economia un unico modello di « equilibrio » tra occupazione e prodotto, va sottolineata la particolare importanza che viene ad assumere il meccanismo con cui si perviene alla costruzione della serie relativa all'occupazione potenziale, in quanto, stimati i parametri della relazione di « equilibrio » tra occupazione e livelli di produzione, la serie dell'occupazione potenziale consente di risalire ai corrispondenti livelli del prodotto potenziale.

Tranne Salvati ⁽²⁴⁾, tutti gli autori da noi esaminati costruiscono la serie relativa all'occupazione potenziale, utilizzando i parametri forniti dalla stima di funzioni di partecipazione delle forze di lavoro. L'impiego di tali funzioni — che si basano sull'ipotesi di una reattività ciclica tra domanda e offerta di lavoro — viene giustificato dalla necessità di tenere conto, nella stima dell'occupazione potenziale, anche di coloro che, in assenza di

⁽²³⁾ Cfr. G. LANCIOTTI, *op. cit.*, p. 161 e p. 163.

⁽²⁴⁾ Nella costruzione della serie relativa all'occupazione potenziale l'autore parte dall'osservazione della relazione inversa che sembra sussistere tra l'occupazione dipendente e la disoccupazione. Dai parametri ottenuti correlando il saggio di disoccupazione all'occupazione dipendente in base al tempo, ponendo il saggio di disoccupazione al livello « ottimale » è stata costruita la serie dell'occupazione dipendente massima.

favorevoli opportunità di impiego, rinunciano alla ricerca attiva di un lavoro, e che, pertanto, sfuggono alle rilevazioni dei dati sulla disoccupazione.

Il comune riferimento temporale al breve periodo fa sì che l'utilizzazione di funzioni di partecipazione possa sembrare particolarmente idonea nelle stime del prodotto potenziale.

Ora, siccome funzioni di partecipazione delle forze di lavoro del tutto simili a quelle utilizzate nelle stime del prodotto potenziale sono state recentemente stimate sui dati italiani da alcuni autori ⁽²⁵⁾ per spiegare l'evoluzione delle forze di lavoro nel nostro paese, si tratta di verificare se tali strumenti, tipicamente di breve periodo, consentano di « spiegare » in maniera adeguata il fenomeno.

Il dibattito in corso sulle cause della persistente caduta dei tassi di attività presenta taluni aspetti che possono condurre ad affermazioni arbitrarie se non vengono chiarite le ipotesi di base su cui sono effettuate le diverse interpretazioni: una volta individuate le ipotesi di base non sembra corretto giudicare i risultati di analisi che partono da ipotesi differenti.

Questa premessa è sembrata necessaria in quanto, a seconda dell'ottica di breve o di lungo periodo in cui ci si pone, differenti sono i metodi interpretativi ed i risultati cui può giungere l'analisi: caso mai si tratterà di decidere, se possibile, quale ottica consenta di fornire spiegazioni più adeguate del fenomeno, o se non sia opportuno, in presenza di fenomeni particolarmente complessi, cercare spiegazioni sia nel breve che nel lungo periodo, in un'ottica, cioè, che consenta di tenere conto, accanto ai fenomeni ciclici anche delle modificazioni di struttura.

Per quanto riguarda il dibattito sull'andamento delle forze di lavoro, occorrerà verificare se la tendenza dell'offerta di lavoro a fluttuare con la domanda di lavoro — tendenza che sembra confermata da tutte le analisi di breve periodo — sia di per sé sufficiente a giustificare l'esistenza di un trend marcatamente decrescente nell'evoluzione di lungo periodo delle forze di lavoro o se la contemporanea flessione dell'occupazione — che riguarda in misura preponderante ben individuate classi di età e sesso dei lavoratori — accanto a quella delle forze di lavoro, non suggerisca la necessità di fornire differenti criteri di interpretazione per l'evoluzione ciclica da un lato e per quella tendenziale dall'altro.

La prima indagine econometrica compiuta sui dati italiani, quella di

⁽²⁵⁾ Cfr. G. LA MALFA e S. VINCI, *op. cit.*; R. FILOSA, *op. cit.*; R. JANNACCONE PAZZI, *op. cit.*

La Malfa e Vinci ⁽²⁶⁾, si basa su di una funzione di partecipazione delle forze di lavoro del tipo proposto da Tella ⁽²⁷⁾, successivamente utilizzata da Kuh nella stima del prodotto potenziale ⁽²⁸⁾, in cui il tasso di attività, espresso come rapporto tra le forze di lavoro e la popolazione $\left(\frac{L}{P}\right)$, è correlato al saggio di occupazione, espresso dal rapporto tra il numero degli occupati e la popolazione $\left(\frac{E}{P}\right)$, e ad un trend, espresso dal reciproco della popolazione $\left(\frac{1}{P}\right)$:

$$\left(\frac{L}{P}\right)_i = a + b \left(\frac{E}{P}\right)_i + c \left(\frac{1}{P}\right)_i$$

Il valore assunto dal parametro b indicherebbe la prevalenza dell'effetto di « scoraggiamento » ⁽²⁹⁾ sull'effetto del « lavoratore secondario » ⁽³⁰⁾ per $b > 0$, o viceversa per $b < 0$.

La stima di questa equazione avrebbe mostrato una concordanza di risultati con le stime effettuate da autori di altri paesi, ed in particolare, i risultati ottenuti da La Malfa e Vinci indicherebbero:

— una prevalenza netta dell'effetto di « scoraggiamento » sull'effetto del « lavoratore secondario », particolarmente per la componente non primaria delle forze di lavoro (le femmine e i maschi compresi nelle classi di età estreme);

— un parametro c positivo ma con valore non molto elevato che confermerebbe l'esistenza di un trend decrescente anche se, a giudizio degli autori, « di dimensioni molto modeste » ⁽³¹⁾.

⁽²⁶⁾ Cfr. LA MALFA e S. VINCI, *op. cit.*

⁽²⁷⁾ Cfr. A. TELLA: *The Relation of Labor Force to Employment*, in « Industrial and Labor Relations Review », 1964, pp. 454-469.

⁽²⁸⁾ Cfr. E. KUH, *op. cit.*, p. 762.

⁽²⁹⁾ Per effetto di « scoraggiamento » o « Discouraged Worker Hypothesis » viene comunemente inteso la riduzione o l'ampliamento delle forze di lavoro determinato dall'assenza o meno di occasioni lavorative nelle diverse fasi del ciclo. Tale effetto comporterebbe una relazione diretta tra offerta e domanda di lavoro e, pertanto, un parametro $b > 0$.

⁽³⁰⁾ Per effetto del « lavoratore secondario » o « Additional Worker Hypothesis » viene comunemente inteso l'ingresso nelle forze di lavoro nelle fasi recessive del ciclo anche di coloro che erano inattivi, al fine di compensare l'eventuale riduzione di reddito causata dai licenziamenti. Tale effetto comporterebbe una relazione inversa tra offerta e domanda di lavoro e, pertanto, un parametro $b < 0$.

⁽³¹⁾ Cfr. G. LA MALFA e S. VINCI, *op. cit.*, p. 457.

Va sottolineato, comunque, che il parametro relativo al trend si presenta, alla verifica dei tests, scarsamente significativo, il che, mentre da un lato non consentirebbe di avanzare ipotesi sulle dimensioni del fenomeno, dall'altro, potrebbe voler significare la scarsa attitudine della variabile scelta a rappresentare la tendenza di lungo periodo nell'evoluzione delle forze di lavoro.

Questa osservazione sembra trovare conferma nelle indagini successive di Jannaccone Pazzi ⁽³²⁾ e di Filosa ⁽³³⁾, nelle quali, una diversa specificazione della variabile che esprime l'andamento ciclico della domanda di lavoro ⁽³⁴⁾ e la identificazione di variabili di trend che tengono conto delle modificazioni avvenute nella struttura dell'occupazione (esodo dall'agricoltura, migrazioni interne, aumento dell'incidenza dell'occupazione dipendente rispetto a quella indipendente), aumentano notevolmente il « peso dell'effetto di trend, mostrando come le analisi cicliche dell'andamento delle forze di lavoro pur confermando l'esistenza di una reattività ciclica dell'offerta di lavoro alle variazioni nei livelli della domanda di lavoro, lascino « un largo margine ' residuale ' non spiegato » ⁽³⁵⁾.

A questo punto ci si domanda se sia corretto computare nella stima dell'occupazione potenziale i soli lavoratori « scoraggiati », o se le cause che hanno contribuito a determinare il trend nell'evoluzione delle forze di lavoro non siano tali da far supporre l'esistenza di una disponibilità di lavoro ben maggiore rispetto a quella manifestamente presente sul mercato del lavoro.

Occorrerebbe cioè analizzare se non siano intervenute modificazioni nella utilizzazione del lavoro da parte del processo produttivo che possano

⁽³²⁾ Cfr. R. JANNACCONE PAZZI, *op. cit.*

⁽³³⁾ Cfr. R. FILOSA, *op. cit.*

⁽³⁴⁾ Jannaccone Pazzi ha messo in evidenza come la variabile $\left(\frac{E}{P}\right)$ non sia un indicatore adeguato delle variazioni cicliche nella domanda di lavoro, in quanto il denominatore del rapporto non risente delle diverse fasi del ciclo. Nell'equazione stimata dall'autore la variabile scelta per esprimere la domanda di lavoro è $\left(\frac{E}{L}\right)$ ossia il numero degli occupati sulle forze di lavoro. In effetti la variabile $\left(\frac{E}{P}\right)$ incorpora già parte dell'effetto di trend $\left(\frac{1}{P}\right)$ ed è probabilmente per questa ragione che nell'indagine di La Malfa e Vinci il parametro relativo al trend non è elevato e si presenta poco significativo alla verifica dei tests. Cfr. R. JANNACCONE PAZZI, *op. cit.*, p. 217.

⁽³⁵⁾ Cfr. R. JANNACCONE PAZZI, *op. cit.*, p. 217.

aver comportato una continua contrazione dell'offerta di lavoro a causa, ad esempio, di una maggiore selettività della domanda di lavoro.

Una verifica di queste affermazioni può essere compiuta analizzando le modificazioni avvenute nella struttura del mercato del lavoro in Italia nel periodo che va dal 1960 al 1970 esaminando separatamente le modificazioni avvenute dal lato dell'offerta di lavoro e quelle avvenute dal lato della domanda di lavoro.

Informazioni sulle modificazioni avvenute nella struttura dell'offerta di lavoro — ossia sulla mutata consistenza e composizione per età e sesso delle forze di lavoro — possono essere mutate dai dati ISTAT⁽³⁶⁾ sull'evoluzione dei tassi specifici di attività e sull'evoluzione delle forze di lavoro, mentre utili informazioni sul processo di selezione avvenute nella domanda di lavoro possono essere mutate dai dati ISTAT sulla struttura dell'occupazione.

Modificazioni nella struttura dell'offerta di lavoro

Nel periodo considerato, i dati ISTAT sulle forze di lavoro mostrano una riduzione netta pari a 1.401 migliaia di unità, di cui 419 migliaia di unità maschi (pari al 2,8% delle forze di lavoro maschili) e 982 migliaia di unità femmine (pari al 15% delle forze di lavoro femminili).

Dall'analisi dei dati suddivisi per classi di età si può poi osservare che, nelle forze di lavoro maschili, la riduzione riguarda in maggior misura le classi di età estreme (meno 41% nella classe di età 14-19 e meno 46% nella classe di età 65 e oltre), in minor misura le classi dei lavoratori più giovani (meno 5% nella classe di età 20-24 e meno 7% nella classe di età 25-29) e la classe di età 50-54 (per la quale va osservato che ad una riduzione del 19% nelle forze di lavoro fa riscontro una diminuzione della popolazione della classe pari al 18%), mentre per le classi di età centrali si è verificato un incremento delle forze di lavoro anche superiore all'incremento della popolazione delle rispettive classi di età.

Per quanto riguarda la riduzione delle forze di lavoro femminili, essa

(36) In realtà il concetto di « offerta » di lavoro è più ampio rispetto ai dati delle forze di lavoro in quanto occorrerebbe considerare quanto meno anche le ore lavorate. Non solo, ma dal momento che le forze di lavoro ISTAT comprendono gli occupati, i disoccupati e le persone in cerca di prima occupazione, nella misura in cui i dati relativi alla disoccupazione sottostimano il fenomeno, anche le forze di lavoro risultano sottostimate. Nella nostra analisi non ha comunque molta rilevanza l'aspetto meramente quantitativo, quanto piuttosto l'ampiezza delle modificazioni avvenute.

Tutti i dati a cui si farà riferimento nel testo — quando non verrà indicata esplicitamente la fonte — sono dedotti dall'*Annuario di Statistiche del Lavoro*, ISTAT, vol. XII, 1971, Roma, 1972.

interessa tutte le classi di età — tranne la classe di età 40-44 per la quale di fronte ad un incremento della popolazione della classe del 40% si è verificato un incremento nelle forze di lavoro del 33% — anche se maggiore è la riduzione verificatasi nelle classi di età estreme (meno 36% nella classe 14-19 e meno 55% nella classe 65 e oltre) e minore, ma sempre rilevante, nelle classi di età centrali.

Rapportando le variazioni percentuali verificatesi nelle forze di lavoro delle rispettive classi di età alle corrispondenti variazioni percentuali nella popolazione delle classi si può avere immediatamente un'indicazione sulla variazione verificatesi nei tassi specifici di attività.

TAB. I - VARIAZIONI NEI TASSI SPECIFICI DI ATTIVITA' (1960-1970)

Classi di età	14-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
MASCHI						
Forze di lavoro (var. %)	— 41	— 5	— 7	8	3	52
Popolazione (var. %)	3	6	— 5	3	3	50
Variaz. assoluta tassi di attività	— 29,1	— 8,7	— 2,3	0,1	0,6	0,6
Variaz. percentuale tassi di attività	— 43,3	— 11,2	— 2,4	0,1	0,6	0,6
FEMMINE						
Forze di lavoro (var. %)	— 36	— 6	— 14	— 12	— 17	33
Popolazione (var. %)	2	6	— 7	1	— 4	40
Variaz. assoluta tassi di attività	— 16,4	— 4,8	— 2,7	— 4,6	— 4,4	— 2,6
Variaz. percentuale tassi di attività	— 36,2	— 10,0	— 7,5	— 13,1	— 12,8	— 7,7
Classi di età		45-49	50-54	55-59	60-64	65-70
MASCHI						
Forze di lavoro (var. %)		5	— 19	15	8	— 46
Popolazione (var. %)		6	— 18	26	30	25
Variaz. assoluta tassi di attività		— 1,0	— 2,1	— 5,6	— 12,3	— 17,1
Variaz. percentuale tassi di attività		— 1,4	— 2,2	— 6,4	— 20,3	— 57,0
FEMMINE						
Forze di lavoro (var. %)		—	— 28	— 6	— 26	— 55
Popolazione (var. %)		8	16	26	24	30
Variaz. assoluta tassi di attività		— 2,6	— 4,6	— 6	— 7,3	— 5,9
Variaz. percentuale tassi di attività		— 8,1	— 15,1	— 24,6	— 40,7	— 69,4

Accanto alle variazioni avvenute nei tassi specifici di attività, va notato subito come le classi maschili per le quali si è verificata una variazione positiva mostrino una stabilità nel tempo intorno a valori molto elevati, cosa che indica abbastanza chiaramente una presenza stabile quasi totale di tali classi sul mercato del lavoro.

Una elevata partecipazione al mercato del lavoro caratterizza anche le classi di età vicine a quelle centrali, in particolare le classi di età 25-29, 45-49 e 50-54, per le quali si verifica però una leggera tendenza alla diminuzione dei tassi specifici di attività.

Per i tassi di attività femminili, va notato invece che, per le classi di età comprese tra i 25 e i 59 anni, a partire dal 1965 si verifica, se non proprio una inversione di tendenza, quanto meno una relativa stabilità del tempo, che fa supporre una presenza costante sul mercato del lavoro, almeno per quanto riguarda la seconda metà del periodo considerato, di una parte, anche se non rilevante, della popolazione femminile compresa nelle classi di età centrali.

Dall'esame dei tassi specifici di attività suddivisi per settori di attività economica si possono trarre informazioni anche sul processo di migrazione inter-settoriale dell'offerta di lavoro, anche se i dati forniti dall'ISTAT a questo proposito non consentono che un'analisi per raggruppamenti per classi di età.

I dati relativi al settore agricolo mostrano una marcata riduzione dei tassi specifici di attività per tutte le classi di età, sia maschili che femminili e ciò, mentre indica con chiarezza il processo di inurbamento delle forze di lavoro agricole, evidenzia anche come il settore agricolo abbia rappresentato, nel periodo in esame, una notevole riserva di forze di lavoro disponibili per i settori extra-agricoli.

Per quanto riguarda invece il settore industriale è opportuno esaminare separatamente l'evoluzione dei tassi specifici di attività maschili e femminili.

I tassi di attività maschili presentano infatti una netta tendenza all'aumento per le classi di età comprese tra i 30 e i 49 anni indicando un progressivo assorbimento nel tempo di forze di lavoro dagli altri settori. Questo fatto va sottolineato in quanto comporta un notevole aumento nel « peso » che la componente maschile in età centrale viene ad assumere alla fine del periodo nel settore industriale.

I tassi di attività maschili relativi alle classi di età comprese tra i 14 e i 29 anni e tra i 50 e i 64 anni presentano invece una lieve flessione alla fine del periodo ma con discrete oscillazioni intorno ai valori medi. Un'identico comportamento si verifica anche per i tassi specifici di attività femminili per le classi di età comprese tra i 14 e i 29 anni, il che potrebbe suggerire, per tutte queste componenti delle forze di lavoro, l'esistenza di una reattività ciclica dell'offerta di lavoro alle variazioni nella domanda di lavoro evidenziata dalle stime delle funzioni di partecipazione di breve periodo, ma, limiterebbe tale effetto al solo settore industriale e indicherebbe una fascia di lavoratori « scoraggiabili » notevolmente più ristretta ed individuabile di quella che potrebbe apparire dalle analisi di breve periodo.

Per quanto riguarda i tassi specifici di attività femminili per le restanti classi di età, mentre va sottolineato il livello veramente basso dei tassi di attività rispetto a quelli maschili e a quelli femminili per le classi di età più giovani

— che indica la scarsa presenza di queste componenti delle forze di lavoro nel settore industriale — va rilevato anche la relativa costanza nel tempo.

L'evoluzione dei tassi specifici di attività nel settore delle altre attività registra una tendenza crescente per tutti i tassi, sia maschili che femminili con scarse oscillazioni intorno ai valori medi.

In sintesi, sulla base delle informazioni raccolte si può dedurre che, dal lato dell'offerta di lavoro, le modificazioni avvenute nella composizione per età e sesso delle forze di lavoro e della loro « distribuzione » tra i settori di attività economica, abbiano comportato:

— un notevole ampliamento della fascia degli inattivi dovuto alla fuoriuscita dalle forze di lavoro di giovani compresi nelle classi di età fra i 14 e i 19 anni, di anziani compresi nelle classi di età tra i 50 e i 65 anni e di forze di lavoro femminili di tutte le classi di età;

— una riduzione del « peso » delle componenti di cui sopra nell'offerta di lavoro per il settore industriale ed un aumento del « peso » nell'offerta di lavoro per il settore terziario;

— la permanenza sul mercato del lavoro ad elevati livelli di occupazione per la componente maschile compresa nelle classi di età tra i 30 e i 49 anni e l'aumento del « peso » della stessa componente nell'offerta di lavoro per il settore industriale.

Modificazioni nella struttura della domanda di lavoro

Dal lato della domanda di lavoro, i dati ISTAT sull'occupazione mostrano una contrazione dell'occupazione totale tra il 1960 e il 1970 di 1.180 migliaia di unità, delle quali 222 migliaia di unità riguardano l'occupazione maschile (con una flessione dell'1,5% rispetto al totale dell'occupazione maschile) e 958 migliaia di unità riguardano l'occupazione femminile (con una flessione del 15,7% rispetto al totale dell'occupazione femminile). Il dato di maggior rilievo rimane comunque la riduzione dell'occupazione femminile che ha rappresentato oltre l'80% dell'intera flessione dell'occupazione e il fatto che la flessione dell'occupazione si è tradotta in una fuoriuscita dal mercato del lavoro (le forze di lavoro femminili si sono ridotte del 15%) senza alcuna ripercussione sui dati della disoccupazione.

Dall'analisi dei dati sull'occupazione relativi ai settori di attività economica emerge che la flessione dell'occupazione maschile riguarda il solo settore agricolo (in cui l'occupazione maschile è diminuita del 42%) mentre negli altri settori l'occupazione maschile è aumentata anche se non in misura tale da assorbire interamente la flessione dell'occupazione nel settore agricolo.

Nei settori extra-agricoli l'occupazione maschile è aumentata del 17% nel settore industriale (l'incremento maggiore riguarda il ramo manifatturiero e quello delle costruzioni, mentre nel ramo delle estrattive, elettricità, gas e acqua, l'occupazione maschile è rimasta pressoché stabile), e del 15% nel set-

tore terziario (l'incremento riguarda tutti i rami del settore con prevalenza in termini percentuali del ramo dei trasporti e delle comunicazioni in cui minore è l'incidenza dell'occupazione del settore) ⁽³⁷⁾.

La flessione dell'occupazione femminile riguarda invece sia il settore agricolo (in cui l'occupazione femminile è diminuita del 47%) che quello industriale (in cui l'occupazione femminile è diminuita del 7,8%). Va notato, comunque, che la flessione dell'occupazione femminile nel settore industriale riguarda quasi esclusivamente il ramo manifatturiero in cui è notevolmente maggiore l'incidenza dell'occupazione femminile rispetto a quella degli altri rami ⁽³⁸⁾.

L'occupazione femminile è aumentata invece nel settore terziario (con un incremento del 10,6%) e in tutti i rami dello stesso settore.

Dal 1967 l'ISTAT pubblica i dati relativi all'incidenza dell'occupazione settoriale sull'occupazione totale suddivisi per sesso e classi di età ⁽³⁹⁾. Dall'esame di questi dati è possibile trarre informazioni sulle variazioni avvenute nella composizione dell'occupazione, nell'ambito di ciascun settore, per le diverse componenti dell'occupazione stessa.

Per quanto riguarda il settore agricolo si può notare che la flessione dell'occupazione, che riguarda entrambi i sessi, interessa anche tutte le classi di età, anche se le variazioni più rilevanti si riscontrano, per l'occupazione maschile, per le classi di età comprese tra i 14 e i 39 anni, e, per l'occupazione femminile, nelle classi di età comprese tra i 14 e i 34 anni di età.

Va notata anche la tendenza dell'incidenza dell'occupazione agricola sul totale dell'occupazione — sia maschile che femminile — al crescere col crescere dell'età degli occupati, tendenza che permane per i diversi anni considerati.

⁽³⁷⁾ Va rilevato che l'occupazione maschile, nel ramo manifatturiero, subisce una flessione tra il 1964 e il 1965, ma non rilevante, talché nell'anno successivo torna al livello precedente la flessione. Nel ramo delle costruzioni, invece, tra il 1964 e il 1965, la flessione è più marcata e riguarda anche l'anno successivo tanto che al 1970 l'occupazione non è ancora tornata al livello del 1964.

⁽³⁸⁾ La flessione dell'occupazione femminile nel settore industriale, dipende dalla notevole flessione verificatasi tra il 1961 e il 1966 (meno 321 migliaia di unità), non compensata dalla ripresa registratasi dopo il 1966 (poco più di un terzo dell'intera flessione precedente). Quali siano le categorie interessate alla flessione non è possibile stabilirlo con esattezza, dato che l'ISTAT pubblica i dati dell'occupazione suddivisi per settore, sesso e classi di età solo a partire dal 1966. Da questa data si può notare, però, che l'incremento nell'occupazione femminile verificatosi tra il 1967 e il 1970 riguarda principalmente la classe di età 20-24 per la quale maggiore risulta l'incidenza dell'occupazione del settore. Ciò fa supporre un vasto processo di selezione nell'ambito del settore industriale a favore delle lavoratrici più giovani. Questa supposizione trova conferma — anche se parziale a causa della limitatezza della serie — dal confronto dei dati relativi all'età media dell'occupazione femminile nei diversi settori (vedere tabella VIII).

⁽³⁹⁾ Nel 1966 l'ISTAT ha iniziato la pubblicazione dei dati relativi all'occupazione suddivisi per età, sesso e settore di attività, ma solamente dal 1967 fornisce esplicitamente la serie dell'incidenza settoriale dell'occupazione e l'età media degli occupati.

TAB II - INCIDENZA DELL'OCCUPAZIONE PER SETTORE DI ATTIVITA' ECONOMICA.
CLASSE DI ETA' E SESSO SULL'OCCUPAZIONE TOTALE

	14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	Totale	Età media
AGRICOLTURA															
1967	—	20,5	15,6	14,7	14,7	19,6	20,9	21,0	26,1	31,2	46,0	57,2	56,4	22,7	43,2
1968	—	19,7	13,0	12,2	14,5	17,5	19,7	20,1	24,0	30,3	43,7	55,9	59,3	20,9	44,5
1969	33,3	16,3	12,2	11,1	13,2	16,9	20,1	20,0	23,6	29,4	44,1	56,2	59,0	20,0	44,7
1970	37,0	13,9	11,2	9,8	11,9	15,0	15,4	19,1	21,0	27,4	41,6	54,7	52,3	18,4	45,1
INDUSTRIA															
1967	—	14,3	14,2	19,3	26,4	28,6	30,6	33,2	39,1	43,3	48,6	52,0	43,0	27,1	41,5
1968	—	13,7	12,1	16,7	23,5	26,7	30,0	33,1	38,8	45,7	50,0	50,7	47,2	25,9	42,1
1969	28,6	11,8	11,1	15,8	22,5	26,8	30,0	32,7	37,1	47,2	50,0	45,8	43,3	24,9	41,9
1970	27,8	10,3	9,2	13,3	18,4	23,2	27,9	28,9	33,8	42,4	46,0	47,3	42,9	22,3	42,3
ALTRE ATTIVITA'															
1967	—	55,5	48,5	36,4	28,9	23,4	22,9	20,7	18,6	10,3	8,0	5,5	7,7	31,1	29,6
1968	—	56,3	49,7	37,7	29,5	25,5	23,7	20,2	18,1	10,3	6,0	8,2	8,3	31,3	29,8
1969	52,4	58,1	52,1	38,4	30,1	26,3	23,0	20,0	17,9	10,8	7,7	10,2	6,7	32,4	29,5
1970	44,4	59,1	51,1	38,5	31,9	28,1	24,0	22,6	19,4	11,9	8,6	7,3	10,7	33,1	30,1
AGRICOLTURA															
1967	—	17,1	24,2	32,0	34,9	36,1	37,9	40,8	36,3	32,4	30,1	28,4	33,3	33,1	40,7
1968	—	17,4	25,0	33,2	35,6	36,7	38,7	40,4	38,1	32,7	32,1	25,1	28,5	34,0	40,8
1969	23,3	16,8	24,5	32,9	36,4	35,5	36,5	39,1	39,0	33,1	32,1	27,9	29,0	33,6	40,6
1970	24,0	17,3	25,6	34,1	36,5	36,5	37,6	39,7	40,3	35,4	32,2	28,7	30,2	34,6	40,1
INDUSTRIA															
1967	—	30,2	37,3	44,3	44,7	46,0	46,5	46,1	42,3	41,4	43,4	42,5	48,7	41,8	37,0
1968	—	30,0	38,2	45,6	47,0	47,8	46,3	46,7	43,1	43,4	44,0	41,1	44,5	42,8	37,1
1969	19,0	30,1	36,8	45,8	47,4	46,9	47,0	47,3	45,0	42,0	42,3	44,0	50,0	42,7	36,9
1970	27,8	30,6	39,7	48,2	49,7	46,7	48,1	48,5	46,8	45,7	45,4	45,4	46,4	44,6	36,9

Fonte: ISTAT, Annuario di statistiche del lavoro e dell'emigrazione. Vari anni.

E' interessante notare anche come l'incidenza dell'occupazione maschile nel settore agricolo per le classi di età comprese tra i 20 e i 39 anni risulti, nei rispettivi anni, notevolmente inferiore alla media del settore, e tenendo conto che la tendenza alla diminuzione dell'incidenza dell'occupazione agricola sul totale dell'occupazione per le stesse classi di età è continua nel tempo, si può supporre che tra il 1960 e il 1970 sia diminuito notevolmente il « peso » della componente maschile compresa nelle classi di età centrali, modificando notevolmente la struttura dell'occupazione agricola (⁴⁰).

Più complesso si presenta l'esame dell'evoluzione strutturale dell'occupazione nel settore industriale. Innanzitutto va rilevato come l'aumento nell'incidenza dell'occupazione del settore sull'occupazione totale, risulti sempre maggiore per l'occupazione maschile che per quella femminile.

Contrariamente a quanto osservato per il settore agricolo, l'incidenza dell'occupazione industriale sul totale dell'occupazione presenta una tendenza a decrescere rapidamente col crescere dell'età degli occupati, tendenza che permane nei diversi anni considerati ed è valida sia per l'occupazione maschile che per quella femminile.

Per quanto riguarda l'occupazione maschile si può notare che, tranne per la classe di età 14 anni, si verifica una tendenza crescente, nei quattro anni considerati, dell'incidenza dell'occupazione nel settore industriale sul totale dell'occupazione, e per le classi di età comprese tra i 15 e i 34 anni di età l'incidenza dell'occupazione del settore ha superato il 50%, mentre per le classi comprese tra i 35 e i 49 anni ha superato il 40%.

Identica tendenza si verifica per l'incidenza dell'occupazione industriale sul totale dell'occupazione femminile, solo per le componenti comprese tra i 15 e i 39 anni, e soltanto per le componenti comprese tra i 15 e i 24 anni di età, l'incidenza dell'occupazione industriale sul totale dell'occupazione femminile supera il 50%.

Ora, se si considera che l'occupazione femminile nel settore industriale ha subito una notevole flessione tra il 1961 e il 1966 (anni per i quali non sono disponibili dati sull'occupazione suddivisi per classi di età) e che la debole ripresa verificatasi negli anni successivi (poco più di un terzo dell'intera flessione precedente) riguarda principalmente le classi di età comprese tra i 20 e i 24 anni (per le quali l'incidenza dell'occupazione industriale sul totale dell'occupazione femminile raggiunge quasi nel 1970 il 60%), si può supporre che nell'intero periodo che va dal 1960 al 1970, non solo si sia verificato un vasto processo di selezione a favore dell'occupazione maschile, ma, nell'ambito della stessa occupazione femminile, si sia verificato un processo di selezione a favore delle lavoratrici più giovani.

(⁴⁰) Anche questa affermazione trova parziale conferma nei dati relativi all'età media degli occupati del settore, se si pensa che solamente tra il 1967 e il 1970 l'età media degli occupati maschi in agricoltura passa dai 43,9 nel 1967 ai 45,1 nel 1970 e per le femmine dai 41,5 ai 42,3 (vedere tabella VIII).

Per quanto riguarda il settore terziario i dati disponibili indicano un'incidenza dell'occupazione femminile del settore sul totale dell'occupazione femminile che tende a crescere nei diversi anni e che si mantiene costantemente superiore, per tutte le classi di età, all'incidenza dell'occupazione maschile del settore sull'occupazione maschile complessiva.

Conclusioni

Appare evidente dall'analisi che precede l'ampiezza delle trasformazioni verificatesi nel periodo 1960-1970 nel mercato di lavoro. Di per sé l'analisi di tali modificazioni non costituisce una « spiegazione » dell'evoluzione delle forze di lavoro e dei tassi di attività, in quanto non entra nel merito delle cause che hanno provocato le modificazioni stesse, ma ignorarne l'esistenza, o non tenerne conto — come avviene nelle analisi di breve periodo —, fa sorgere seri dubbi sulla validità di talune interpretazioni.

Un'analisi dell'evoluzione delle forze di lavoro in Italia che tenti di mettere in evidenza le cause delle modificazioni avvenute, non può che essere condotta, a nostro avviso, con riferimento al medio e lungo periodo, in un'ottica cioè che consenta di tenere conto, accanto a fenomeni ciclici, quali la reattività dell'offerta di lavoro alle variazioni nei livelli della domanda di lavoro, anche di tutti quei fattori che hanno contribuito a provocare così profonde modificazioni nella struttura del mercato del lavoro.

Occorre dire, però, che anche nell'ambito di un'ottica di medio-lungo periodo, « spiegare » l'evoluzione delle forze di lavoro in base ad un solo indicatore di lungo periodo quale il reddito pro-capite ⁽⁴¹⁾, può indurre, al pari delle analisi di breve periodo, a conclusioni inaccettabili.

Il mercato del lavoro sembra dunque aver risentito di un « assestamento » indotto dall'evoluzione della struttura produttiva del paese, in modo particolare del settore trainante, quello industriale, che ha utilizzato il fattore lavoro in maniera « estensiva » fino agli inizi degli anni '60 e via via in maniera sempre più intensiva dal 1960 in poi.

Ma se questo è vero, un'analisi dell'evoluzione delle forze di lavoro andrebbe condotta avendo presenti diversi indicatori, quali l'evoluzione degli investimenti e della produttività del lavoro ⁽⁴²⁾, l'esistenza « di un'in-

⁽⁴¹⁾ Cfr. G. DE MEO, *op. cit.* In realtà l'autore considera tutta una serie di fattori, quali la scolarizzazione, l'anticipato pensionamento, e l'aumento delle casalinghe, riconducibili in sostanza all'aumentato benessere della collettività, ma vi è ragione di credere che tutti questi fenomeni siano la conseguenza, non già la causa, dell'evoluzione negativa delle forze di lavoro.

⁽⁴²⁾ Un'analisi dell'evoluzione delle forze di lavoro in un'ottica di medio-lungo periodo, con particolare riferimento alla regione Lombardia è stata effettuata da G. BARILE e A. RIVA,

tensa domanda di lavoro, la continuità di questa, la sua distribuzione regionale, i salari offerti, i servizi sociali esistenti . . . » ⁽⁴³⁾.

Come osserva Salvati occorrerebbe « ricostruire una mappa ragionevolmente completa di queste influenze ⁽⁴⁴⁾ per avere un'idea del funzionamento del mercato del lavoro in Italia.

A questo punto appare difficile poter sostenere che la fuoriuscita dal mercato del lavoro di talune componenti possa essere considerata « volontaria » e « temporanea », come sembra emergere dalle analisi di breve periodo, e se anche in futuro i tassi di attività specifici tornassero ai livelli precedenti, ciò riguarderebbe « in ogni caso, persone diverse da quelle che sono uscite dalle forze di lavoro. Per queste ultime, non vi è dubbio che la ' scelta ' è definitiva » ⁽⁴⁵⁾.

A nostro avviso un'inversione della tendenza alla diminuzione dei tassi specifici di attività, avendo presente il vasto processo di selezione in atto nel settore industriale, potrebbe avvenire solamente mediante l'avvio di una politica dell'occupazione differenziata per le diverse componenti del mercato del lavoro, in quanto, anche una ripresa degli investimenti industriali ma indifferenziata ⁽⁴⁶⁾, potrebbe comportare unicamente flussi migratori intersettoriali, o, come sembra emergere da analisi disaggregate per lo stesso settore industriale ⁽⁴⁷⁾, flussi migratori nell'ambito dei diversi rami del settore di quelle forze di lavoro in possesso dei requisiti « biologici » richiesti dalle imprese.

Per tornare all'oggetto iniziale della nostra analisi — ossia la possibilità di definire una serie dell'occupazione potenziale utilizzabile nelle stime del prodotto potenziale — ci pare di poter concludere che le funzioni di partecipazione delle forze di lavoro non sembrano strumenti adeguati a fornire stime attendibili dell'occupazione potenziale.

Altri tentativi che sono stati effettuati ⁽⁴⁸⁾ o che si potrebbero effet-

Le caratteristiche del mercato del lavoro in Italia e in Lombardia (1963-1971), in « Bollettino ILSES », n. 1, 1973.

⁽⁴³⁾ Cfr. M. SALVATI, *Offerta di lavoro ed esercito industriale di riserva*, in « Inchiesta », n. 7, 1972.

⁽⁴⁴⁾ Cfr. SALVATI, *Offerta ecc.*, *op. cit.*, p. 17.

⁽⁴⁵⁾ Cfr. R. JANNACCONE PAZZI, *op. cit.*, p. 219.

⁽⁴⁶⁾ Sia nell'analisi di Filosa che in quella di De Cecco, la possibilità di invertire la tendenza alla diminuzione dei tassi di attività viene ricondotta ad una ripresa degli investimenti industriali indifferenziata. Cfr. R. FILOSA, *op. cit.*, p. 132; M. DE CECCO, *op. cit.*, p. 118.

⁽⁴⁷⁾ Cfr. R. RAMPA, *Contrattazione, mercato del lavoro eterogeneo e dinamica salariale*, in « Studi Organizzativi », nn. 4 e 5, 1972, p. 54.

⁽⁴⁸⁾ Cfr. MINISTERO DEL BILANCIO E DELLA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA, *Relazione sui*

tuare utilizzando metodi piú empirici (⁴⁹), presentano diversi elementi di arbitrarietà che pongono fortemente in discussione l'attendibilità delle stime ottenibili.

Ne consegue che, sia per i limiti emersi sulla possibilità di definire un'unico modello di « equilibrio » tra occupazione e produzione, che per la difficoltà di ottenere stime attendibili dell'occupazione potenziale, i metodi di stima del prodotto potenziale da noi esaminati non ci sembrano idonei, con riferimento alla situazione economica italiana, a fornire stime utilizzabili ai fini della politica economica di breve periodo.

THE ROLE OF POTENTIAL EMPLOYMENT IN ESTIMATING POTENTIAL OUTPUT

Some methods for the estimate of potential output have recently been worked out. In this paper the author intends to test whether these methods can provide unbiased estimates of the Italian potential output.

The most recent attempts of estimation use an empirical « equilibrium » relationship between employment and output (production function or employment function): if the series of potential employment is known, it is possible to obtain potential output.

Even if the critiques to the definition of a single equilibrium model between employment and output for the whole economy are neglected, is it possible to define an unbiased series of potential employment?

After a short review of the methods of estimation of potential output, the author tests whether it is possible to work out an unbiased series of potential employment using labour force participation functions.

The great changes in the labour market — specially as to the quality of the labour demand — arise many doubts about the opportunity to use labour force participation functions to estimate potential output.

lavori del I° Gruppo della Conferenza Triangolare sull'occupazione, Roma, 1967. Il metodo adottato in quella sede per stimare il « potenziale aggiuntivo di lavoro » si basa sostanzialmente su due ipotesi: la prima che i tassi di attività fossero rimasti al livello effettivo del 1963, la seconda che si assumessero i tassi specifici di attività della popolazione maschile rilevati in Francia nel 1965, e per la popolazione femminile di età inferiore ai 45 anni i tassi medi tra quelli italiani e quelli francesi. Si tratta, come si può notare, di ipotesi che lasciano un largo margine di arbitrarietà e, come precisato nel documento stesso « il cui semplicismo risulta evidente dalla loro stessa enunciazione ». Per una critica piú documentata su questo metodo cfr. G. DE MEO, *op. cit.*, p. 20-23.

(⁴⁹) Cfr. L. MELDOLESI, *op. cit.*; P. NAPOLI, L. RICOLFI, U. COLOMBINO: *Sistema produttivo e strutture formative*, in « Monthly Review », ed. it., n. 10, 1972.

THE MISMANAGEMENT OF AGRICULTURE IN POLAND

by

GEORGE R. FEIWEL (*)

Summary.

One of the disastrous economic policies pursued in the 1960s, which was a considerable factor in the bloody events of December 1970, was self-sufficiency in grain production. In pursuing this aim not only the supply of fertilizer to raise yields was increased, but purchase prices of grain were increased to encourage the farmer to sell more grain to the state. By increasing purchase prices of grain, while leaving prices of livestock at about the same level, the planners induced the farmers to sell more grain to the state, while leaving less for livestock breeding. By unwittingly discouraging livestock breeding, the planners created even more severe shortages in the perennially tense meat situation, and resorted to increased prices of meat.

Introduction. - One of the perennial problems facing the system's directors in socialist (developing) countries is how to extract the largest possible «surplus product» without endangering incentives to produce. What is the tolerable «surplus» that could be siphoned off depends on the circumstances of time and place. Planners vacillate between the «collection» and «stimuli to produce» approaches, with a detectable trend toward the latter in recent years. The problem is not only complicated by the difficulty of establishing what is the reasonable share that the agricultural sector can bear in financing the industrialization rush without intolerably lessening incentives to produce, but also, by a certain mystique as to preferred institutional arrangements where means are frequently

(*) University of Tennessee, Knoxville, Tenn. and Institute for International Economic Studies, University of Stockholm.

confused with ends of economic activity. Notably there is considerable inflexibility in choice of available instruments to affect the development of agriculture. Undoubtedly political exigencies dominate economic consideration. By demonstrating with remarkable ingenuity and ruthlessness how to collect, Stalin spoiled the business for his successors, not only because there is a limit to «selling without buying» (nonequivalent exchange), but also because the method was extraordinarily successful in destroying the peasants' willingness to produce and in reinforcing their innate distrust of government.

The resistance to collectivization was particularly strong in Poland. An important factor at work here is the domination of the peasantry by the Catholic Church—still a very powerful institution. This adds an additional constraint on the degree of freedom exercised by the rulers. Indeed, Yugoslavia aside, Poland occupies a unique place among East European countries, with its overwhelmingly private agricultural sector. Prima facie evidence of the limitation of the rulers' power over the agricultural sector is obvious not only in the fundamentally different working arrangements in Polish agriculture, but also in the fact that by and large the peasants were the greatest beneficiaries of the postwar industrialization drive. Indeed, it was the urban proletariat who largely paid for it.

In the 1960s the delicate agricultural situation was greatly mismanaged. The policy pursued in the latter part of the 1960s was to limit livestock breeding in order to ensure self-sufficiency with respect to grain production. Indeed, Gomulka was obsessed with achieving self-sufficiency in this sphere, virtually regardless of costs. It was the well-known Polish economist, Michal Kalecki, who openly and courageously criticized the policy of mismanagement of Polish agriculture. Almost prophetically, he pointed out before the 1966-70 plan was put into execution that the all-out stress on domestic plant production was bound to be gravely detrimental to livestock breeding and was bound to lead to disastrous consequences. As Kalecki predicted, the misconceived agrarian policy proved to be one of the key blunders of the economic improvisation of Gomulka's regime (¹).

Even if a sensible macroeconomic policy had been pursued, its outcome is questionable in view of the limits to which agriculture is a plannable sector. True, by virtue of its «commanding posts» and ability to set and

(¹) See Mieczysław MIESZOZANKOWSKI, «Wbrew ekonomice i potrzebom społecznym», *Zycie gospodarcze*, No. 9, 1971.

manipulate the « terms of trade » between industry and agriculture, the state can change within a certain range the proportions, but its flexibility in this, as in other fields, is much less than is commonly believed.

Nonsensical Agricultural Policies.

Whatever the advantages of Soviet-type growth strategy, in pursuing the forced and very high rates of industrialization, resources are shifted away from the agricultural sector. The development of agriculture, consumer-oriented industry, and infrastructure are usually sacrificed for the sake of heavy industry. The costs of the development strategy become increasingly more apparent as time marches on and the consequences of previous policies manifest themselves. The system's directors in the U.S.S.R. and most of the socialist countries face the formidable task of developing the mismanaged and lagging agricultural sector which for a long time was chiefly considered as a source of financing — through non-equivalent exchange — the industrialization momentum, and whose performance has been on the whole remarkably poor. Together with foreign trade, agriculture is the least plannable sector and a key problem for planners. It is widely acknowledged that the communist regimes' agricultural policies and practices have been frequently dubious. There are grave inefficiencies of resources allocated to and used by the agricultural sector (²).

Collectivization was used as the principal device for extracting the « surplus product », and as an instrument of collection and suppression of farmers' income, rather than a form of organization and working arrangement conducive to more productive use of resources, taking advantage of the economies of scale. In practice, the record of collective form of agricultural production is very poor. Much of it is due to the conditions under which the organization is working, the large confiscatory (tribute)-type approach, the lack of trust in market-type instruments, and belief in stringent controls in this probably least controllable sector. In collective farms the relationship between reward and productivity is often a tenuous one. Considerations of control have overriding importance over efficiency.

The industrialization drive imposes growing demands for rapid in-

(²) On the degree of conformity to efficiency rules in Soviet agriculture see Abram BERGSON, *The Economics of Soviet Planning* (New Haven: Yale University Press, 1964), pp. 201-240.

crease in the marketable share of agricultural output. Clearly attention is focused on forcing the largest possible increase in marketable output, often at the expense of development of agricultural production as a whole, with short-run expediency consideration outweighing long-term development desiderata. Coercive techniques may be used with varied success to extract a larger share of output produced. But their application obviously affects future output and productivity. The dilemma of confiscatory policies versus economic incentives for effective production is clearly evident in the history of agriculture in the socialist countries. As past policies misfire, it is not surprising that the planners vacillate between tightening the screw (where the failure of the arsenal of controls to produce the desired effect is reinforced by an overdose of more powerful controls) and a revision of the course, using greater dosage of market-type instruments of inducement, more palpable incentives, and removing some of the most overt contradictions within the system, but generally maintaining a tight grip over the uncontrollable agricultural sector.

On the whole in the post-Stalin period, the socialist planners seem to be groping towards a more pragmatic solution to the agricultural quandry. More emphasis is placed on providing palpable incentives for the farmer to use resources more effectively and on removing some of the most hindering disincentives. At the same time the leadership seems to realize the difficulties in manipulating the peasantry, even with the powerful weapons at its disposal. As could be expected, shifts in policies and uncertainty about the future and the distributive share of the uncertain size of future agricultural output—all these have some deleterious effects. The political repercussions of agricultural failure (together with all the unsolved agricultural problems) are of considerable import. Khrushchev was not the only leader whose downfall was considerably influenced by mismanagement of agriculture. Indeed, as far back as the «New Course» in 1953-54, the Soviets have tried to correct the intolerable agricultural situation by relaxing some of the previous measures of forced collectivization, such as prohibitively high compulsory deliveries at low disincentive prices; application of political (non-economic) instruments of pressure, coercion, and collection; meagre (in quantitative and qualitative sense) allocation of resources and other discriminatory measures; and regimentation of the freedom of movement of the members of the collective. In the U.S.S.R. the very principle of collectivization has not been publicly questioned. The recurring «new approach» to the agricultural question

in the post-Stalin period did not touch on the basic fundamentals of institutional arrangements for resource allocation ⁽³⁾.

The planners are apparently committed to paying a high price in terms of commitment of enormous material resources for increasing and improving agricultural production, but without undertaking basic reforms in this least efficient sector of the Soviet economy. This, of course, affects the use made of the increasing resources poured into this sector. In turn, the cost of obtaining the agricultural output becomes disproportionately high ⁽⁴⁾.

In Poland, in the first half of the 1950s the agricultural policy was characterized by forced, albeit gradual and cautious, collectivization drive ⁽⁵⁾. Neglect of the agricultural sector; large size compulsory deliveries at low disincentive prices; application of coercive methods; meagre allocation of resources for fertilizers, agricultural implements, etc.; and a host of other measures—all these resulted in a marked weakening of the peasant's incentive to produce. The planners displayed a certain faltering in the process of collectivization as compared with other East European economies. This made it difficult to benefit from one of the principal advantages of the collectivization device — efficiency considerations aside — the use of the collective farm by the ruling party as an instrument of political power and coercion over the peasantry to force in large measure «buying without selling». Great difficulties were encountered in extracting the accumulation from the nonsubmissive peasantry, which was largely dominated by the church. Not only did the rulers find it difficult to compel the peasants to meet the nearly confiscatory deliveries and various taxes, but the farmers reduced the acreage under cultivation, restricted their production of meat, increased «self-consumption», and thus reduced the marketable share of agricultural produce. The more pragmatic policies toward agriculture that were evinced from the second half of the 1950s were forced by the need to correct the agricultural impasse created by the desperate situation during

⁽³⁾ As in other domains, there was a considerable discussion on administrative versus economic methods in agriculture. Some Soviet economists openly advocated abandonment of compulsory delivery quotas in favor of relying on voluntary sales, based on centrally fixed and varied prices, credits, and other instruments, as well as supply of inputs, in order to secure the planned volume of agricultural produce.

⁽⁴⁾ See George R. FEIWEL, *The Soviet Quest for Economic Efficiency* (New York: Praeger, 1972), Chapter 10.

⁽⁵⁾ At the peak of collectivization some 7 per cent of agricultural households and about 10 per cent of agricultural output originated in the collective sector. But the quantitative share understates the impact of collectivization in these first few post-war years.

the Six-Year Plan period and by the inability to collect sufficiently by means of collectivization.

As alluded, in many countries of the Bloc, the leadership appeared determined to counteract the consequences of the agrarian policies pursued in the early 1950s. The situation called for bold measures, courage, tenacity, and determination to go to the root of the problem and to re-examine the basic tenets of policy and the instruments for carrying them out. Despite radical re-examination of policies and methods of attacking the agricultural question, it should be emphasized that the policies that were followed thereafter generally fell short of fundamental changes. On the credit side of the ledger, a radical shift occurred in the approach to economic instruments as effective devices for influencing the agricultural sector. The need for increased investment resources to support agricultural activity was recognized. There was an increasing awareness that administrative pressures on farmers produce fear and uncertainty about the future, affecting long-term and current production activity and farmers' attitudes. Expansion of the number of agronomists and other experts, and improvements of their skills was promoted in order to raise the level of agricultural efficiency. Certain incentives were provided to recruit those experts. The planners had to increase the supply of manufactured consumer goods in order to tempt farmers to exert greater efforts. On the debit side, the problem was that the measures adopted were not always sufficiently bold to attack successfully the retarded development of agriculture. This is not to deny that the planners faced a difficult choice or that their opportunities of maneuvering were circumscribed rather narrowly. During the New Course a start was made to recognize the agricultural problem. The literature of that period remains very topical today.

The measures to correct the agricultural situation in Eastern Europe were accompanied by a relaxation of the hard collectivization drives. For instance, in Hungary and East Germany peasants were permitted to leave collective farms under certain conditions. But, again, in essence the new approach to agriculture in most countries of the Bloc did not touch on the essentials of institutional arrangements. This was the fundamental difference between the agrarian policy embarked on by Poland in the second half of the 1950s and that of its neighbours.

Decollectivization and New Agrarian Policy.

The regime's failures in the attempt to collectivize Polish agriculture

were generally acknowledged (*). Poland not only decollectivized its comparatively few collective farms, but also put an effective brake on further collectivization. It is noteworthy that in other socialist countries, collectivization followed its course, so that in the 1960s less than 10 per cent of arable land remained privately farmed in Czechoslovakia, East Germany, Hungary, Rumania, and Bulgaria, with none in the U.S.S.R. Ideological problems and relationships with other socialist countries aside, decollectivization and a more liberal agricultural policy in Poland were not without problems for the planners. Above all the leadership found it increasingly difficult to manipulate the share of the burden of industrialization that the peasantry was to bear. In turn, the workers were forced to shoulder a heavier burden, as the further stages of industrialization unfolded. The peasantry on the whole seems to have been the main beneficiary of industrialization.

The new agrarian policy initiated by Gomulka aimed at progressively reducing the burden of compulsory deliveries (but the promise of their abolition was not fully carried out); removing discriminatory measures retarding agricultural development; increasing appropriation of real resources (fertilizers, building materials, agricultural implements, infrastructure); and providing other more palpable incentives for expansion of output, improvement of its structure, and increase in the marketable share of agricultural produce. In the period that followed immediately after the new policies were proclaimed, market improvements in agricultural performance were registered. The improvement was attributed to the joined impact of economic incentives and restoration of some sort of stability of conditions, combined with the marked change in the peasant's attitude, demonstrated in shifts in propensities to produce, to invest, and to consume.

As a rule, in the post-1956 period, the regime's fears about the underdevelopment of agriculture were not accompanied by overt attempts to restrict private farming, although some ambivalence in perpetuating its existence could be noted. The planners searched for and experimented with measures aimed at intensifying the effectiveness of influencing private farming and controlling its growth. Often the planners displayed nervousness about private farming not reacting sufficiently to planned targets and incentives. After the initial upsurge of agricultural activity following Gomulka's ascent to power, some deterioration was recorded. The private holdings were too fragmented for consistent improvement of productivity

(*) See, for example, Oskar LANGE, « O niektórych zagadnieniach polskiej drogi do socjalizmu », in *O socjalizmie i gospodarce socjalistycznej* (Warsaw: PWN, 1966), p. 220.

by means of intensive mechanization, even granting the desirability of such a policy under Polish circumstances and factor endowment—or increased production derived from economies of scale. While private investment in agriculture continued to increase in the second half of the 1950s, the rate of increase showed a distinctly declining trend. It became evident that the effects of previous incentive measures and the market shift of the marginal efficiency of investment schedule due to a material reduction of the risk factor and greater confidence in the future were weakening. Simultaneously, investment in the socialist sector in agriculture radically diminished. Once again the problem of how to invigorate the flagging agricultural sector came to the forefront of attention.

The system-made disincentives to invest beyond a certain « safe » level were an important reason why private investment in agriculture subsided and the need to step up state expenditures on agriculture arose. The farmer's investments are generally prompted by the desire of enlarging one's property and the threat of being eliminated by competition. Neither applied under Polish conditions. Thus, it is hardly surprising that the private farmer was more likely to increase his outlays on feed and fodder than on cow barns and other fixed investments. Clearly, he favored investments of quick return, rather than those whose benefits could be reaped only after a considerable lapse of time, in an uncertain future. All this led to a stepping up of collective investments in agriculture.

The chief instruments chosen for implementing the agricultural investment program of the 1960s were the agricultural circles. The latter were mainly responsible for the mechanization of agriculture, but they paid little attention to introduction of technical progress, based on intensification, such as use of fertilizer, rational feed management, and use of appropriate alternatives of plants and cattle (⁷). The agricultural circles were propagated in order to ensure collective management and control of communal property. There was some disenchantment with the scheme. The farmers suspected and feared that it constituted a nucleus and latent device of « socialist transformation » of agriculture.

While official pronouncements stressed the role of the circles as a powerful fulcrum for technological progress in agriculture, the problem was to make available to the farmers well-functioning and up-to-date tractors, implements, spare parts, and quality building materials. While production statistics show impressive increases in production of tractors,

(⁷) Cf. Michał KALECKI, « Głos w dyskusji o kierunkach perspektyw rozwoju rolnictwa », in *Z Zagadnień gospodarczo-społecznych Polski Ludowej* (Warsaw: PWN, 1964), pp. 77-78.

their poor quality and inadequate supply of spare parts prevented effective improvement of the agricultural situation. Enormous surpluses of unusable agricultural implements were reported. Unsuitable materials were used in the manufacture of certain parts of farm machinery. The quality of feed processing was often poor. Grave difficulties were also encountered because of shortages of skilled personnel in agriculture. Farmers were not skilled in the uses of implements supplied by industry.

From time to time attempts were made at strengthening the socialist sector in agriculture, inter alia, by increasing the number of state farms. Increased state support and subsidies for state farms might also be interpreted as an attempt to show how costly and inferior private farming is. While the *differentia specifica* of the Polish solution is an overwhelmingly private agricultural sector, the planners found it difficult to develop more sophisticated methods of integrating the private sector with the centrally planned economy. In Poland, the state has continued to impose compulsory delivery quotas at centrally determined terms, although the share of output so extracted was generally relatively smaller than in other countries in Eastern Europe (apparently the policy is to be radically redressed by Gierek). The state imposed considerable, but not always effective, controls over large shares of the remainder of the agricultural produce and enjoyed a monopolistic position, with limited success, in dealing with the peasants, tempered by considerable constraints. The terms of trade are largely pre-determined for the peasant. He buys most of the inputs and goods for private use from the socialized sector, and sells large portions of his output to the state. The state fixes the prices at which the farmer buys and sells and consequently conditions profitability and production^(*).

Land fragmentation and uneconomic small farms remained a cardinal problem. The development of medium and large-scale private farms appears to be ruled out, mostly for political reasons. Abstracting from the vast resources required by such an undertaking, collectivization is likely to encounter grave difficulties. It would appear that the state support to agriculture, through the agricultural circles, or another form, should aim principally at helping the small farms rather than at emphasizing mechanization. Concentration on mechanization should only come to the forefront when small holdings are grouped into large farms. The deteriorating age structure of Polish farmers is one of the basic problems. An important role is played by the tendency of young people to leave the farms. Such

(*) Cf. LANGE, « Niektóre problemy rozwoju gospodarczego », *Zycie gospodarcze*, No. 14, 1964.

impoverished farms are taken over by the state at compensation. In some cases pressures are used to compel the farmers to sell.

Land and Labor Productivity as Maximands.

The agricultural techniques adopted in Poland in the early 1950s were a copy of the Soviet-American type, i.e., extensive farming operating on a large acreage of arable land, where the aim was to a much lesser extent a higher yield per hectare, than the savings of labor inputs. Planners failed to recognize that the circumstances in Polish agriculture were vastly different than those prevailing in the USSR and the USA.

One of the key issues at the beginning of the 1960s was whether the growth of production should be propelled by promoting a relatively faster growth of agricultural produce by means of such measures as increase of agriculture's share in investments and marked expansion of such materials as fertilizers, with a relatively stabilized agricultural laborforce; or, alternatively, by speeding up expansion of industry, supported by a relatively higher expansion of industrial employment (i.e., a relatively larger exit from agriculture than in the first alternative), with relatively smaller investments and assistance for agriculture. Apparently some of the considerations that prompted the choices made were the required resources for creating new jobs outside of agriculture for post-war baby crop which was coming of productive age; the relatively high incremental capital output ratio in agriculture; the capacity and effectiveness of swapping agricultural goods for manufactured goods in foreign markets; and the notorious obstacles encountered in substituting manufactured products for agricultural produce and raw materials in Polish exports. Allegedly, the rule adopted in practice was to favor such agricultural investments as were calculated to increase agricultural output, rather than to save on labor employed in agriculture ⁽⁹⁾.

Kalecki stressed that the system of small private holdings, even within the framework of the state outlays system, hides within itself a certain contradiction that makes it difficult to continue it in the long run. The long working days required in working such small farms should become largely anomalous with the rise of living standards and higher valuation of leisure time. In the long run, this is likely to be the factor that will transform small holdings into large ones. It should be stressed that such long-term

⁽⁹⁾ Stanisław KUZINSKI, *Inwestycji i handel zagraniczny Polski 1960-1970* (Warsaw: KW, 1967), p. 73.

transformation would be much less painful with the future growth of the economy's potential. In fact, it would be less burdensome to appropriate the vast resources required for mechanization (socialization) of agriculture from the significantly enlarged accumulation fund in the long run. But if such an operation were conducted in the short run, the opportunity cost cannot be disregarded. Such agricultural investments would seriously infringe either on other productive investments and thus on the rate of economic advancement, or on consumption, and thus on the population's living standards.

In Kalecki's view, the principal issue in fostering development of Polish agriculture, was that of solving the question of feed, which constitutes a weighty burden on the balance of payments. The most effective means would be increased use of albumenal feed and fertilizers. Given the prevalence of small holdings, mechanization could not play an important role in increasing yields; it would chiefly influence labor savings and the increase of agricultural output wherever labor is a bottleneck. Clearly, mechanization should be concentrated mainly on farms hindered by labor shortages, such as state agricultural farms and impoverished private farms annexed by state agricultural farms. But even in these limited cases, mechanization does not necessarily have to copy the American farm, and could accept less labor-saving techniques, compatible with the larger agricultural population. Then, to the extent that the country's rate of growth of national income is not constrained by a shortage of labor, but by a narrow and lopsided raw materials base (together with the size of agricultural output), the faster increase of productivity in agriculture could signify a faster flow of the population to non-agricultural activities, without expanding the output of these branches of production. The accelerated growth of labor productivity in agriculture would not lead, under these conditions, to a faster growth of national income and consumption; it would result only in the shortening of working time in non-agricultural employment, or disguised unemployment in industry. A structural shift in the composition of employment would occur. Employment would drop in agriculture and rise in industry, while production generally would remain unchanged in both sectors.

Therefore, it is not the least necessary for the policy regarding forms of agricultural production to be swayed by the highest possible productivity per agricultural worker. The guideline should be, rather, the highest possible productivity per hectare of arable land. A faster expansion of agricultural production in this manner should permit a higher rate of growth of the national economy. An alarm was sounded in Poland as to

the relatively low rate of advance of productivity per unit of labor in private agriculture. It was argued that the considerably slower growth of productivity in agriculture than in industry would create difficulties for the development of the socialist economy. Kalecki retorted that it is exactly in the socialist economy that the growth of labor productivity should not be an end in itself; but merely a means for the increase of national product and consumption per capita. Taking into account the economic situation, broadly speaking, it is necessary to conclude that « in determining long-term policy of types of agricultural production, the question of increased productivity per worker should not play a decisive role; under Polish conditions the fundamental question is increase of production per unit of arable land » ⁽¹⁰⁾.

Against Self-Sufficiency in Grain Production.

Balance of payments difficulties caused by purchase of feed grain, according to Kalecki, should be tackled by increasing export of livestock produce, rather than by limiting livestock breeding. Feed could be indirectly and effectively secured by exporting meat and meat products ⁽¹¹⁾. This is even more evident now (1970s) when Poland is forced to import meat and butter, to pay more in foreign currency than it otherwise would, had it earlier imported feed and thus avoided the emergency food imports ⁽¹²⁾. From the late 1950's to the early 1960s Polish agricultural policy promoted accelerated growth of livestock breeding, relying on imported feed. Since export of agricultural products is an important means of payment for the import of capital goods and especially Western technology, promotion of animal breeding and an increased share of meat products exported to convertible currency markets was of vital interest to the planner. (Proceeds from sales of such products exceeded the outlays for imports of grain and fodder). The disastrous harvests of the early 1960s imposed a considerable rise in the imports of grain. The bulk of these imports consisted of wheat, bought chiefly in the U. S. and Canada. Gomulka then became obsessed with the desire to achieve self-sufficiency in grain production. The additional

⁽¹⁰⁾ KALECKI, *op. cit.*, pp. 77-82.

⁽¹¹⁾ The import content never exceeds 50 per cent of export value. The average import intensity (share of imported inputs in the value of final product) in livestock breeding is 7 per cent. « Handel zagraniczny w gospodarce narodowej », *Zycie gospodarcze*, No. 25, 1971.

⁽¹²⁾ Cf. Wiktor HERER, « Rolnictwo a wzrost konsumpcji », *Zycie gospodarcze*, No. 21, 1971.

pressures on the balance of payments prompted denunciation of the import of grain for fodder. It was noted that the problem of grain shortages was one of the neuralgic points of the Polish economy. The planners turned their full attention to the agricultural situation.

The principal causes of the growing grain deficits were considered to be increased domestic consumption of cereals, unsupported by adequate increase in agricultural production and the earmarking of a sizable share of grain, both domestically produced and imported, for fodder to promote expansion of livestock breeding. Campaigns to save on feed were initiated. The farmers were blamed for waste of fodder. Concurrently a new agrarian policy was inaugurated. It consisted of an intensive push of investment in agriculture, investment in and increased production of fertilizer, and investment in feed-processing plants. The investments in agriculture are highly capital intensive, aggravated by the fact that reconstruction often relies on development of state farms — long range projects that increase capital intensity. Resources were poured into the capital intensive process of increasing feed production, while curbs were imposed on the relatively low capital intensive process of « plant crops into meat » under conditions of small private farms. The latter type of farm production, which under Polish conditions, features low capital intensity was discriminated against. This is the type of production that allows the utilization of considerable labor resources in agriculture. The result was absolute decline in the size of stocks, underutilization of building capacity, etc. With overall very high capital intensity of agricultural production, the opportunities featuring low or zero incremental capital-output ratio were not exploited. Moreover, a discriminatory policy was applied in the sales of feed to small private breeders.

The sharp increases of supply of mineral fertilizer and larger appropriation of investment for agriculture hardly produced the expected results — which in themselves were modest indeed when compared with the vast material inputs ⁽¹³⁾. There were grave problems of effective application of rapidly increasing fertilizer supply, although the initial level of application was low. The low effectiveness of investments in agriculture was partly due to the fact that the quantitative growth was not accompanied by qualitative changes. Inferior quality of machines, lack of spare parts, critical shortages of building materials—all these continued to prevail throughout the period.

(13) *Ibid.*

At the outset of the new « pro-agriculture » policy, Gomulka promised that grain imports would be discontinued by 1970. The argument against continued import of grain was that in view of a decline in demand for pork and pork products on Western markets, one could not count on this method to finance import of grain indispensable for increasing the number of pigs. The possibility of exporting beef was disregarded. The possibility of future domestic pressures on the meat market was not even taken into account ⁽¹⁴⁾. The liquidation of grain imports was seen as the saviour of trade with capitalist countries. The sums spent on the past on grain imports were to be earmarked for purchasing capital goods and licenses which would help uplift the technical level of industry and its exports potential. It was hoped also that the sums could be used for imports of raw materials, permitting a fuller utilization of processing capacities in industry. Thus, the overall growth tempo of industry in the second half of the 1960s was to depend largely on the implementation of the tasks for growth of agricultural crops ⁽¹⁵⁾.

The number of 14 to 14.5 million pigs became taboo; an iron law of the 1966-70 plan. In the first year of the plan the number of pigs exceeded the 1970 target. If not for the increased purchase prices of grain, about which presently, the number of pigs would have been higher. Subsequently the price manipulations of grain and pork showed how easy it was to reduce the number of pigs. The reduction of pig breeding began to influence increase of meat imports and decrease of exports. In 1968 meat imports were higher by 40,000 tons and exports lower by 30,000 tons than in 1965. In short, in order to show that grain import was on the decline, it was decided to decrease export and increase import of meat ⁽¹⁶⁾.

With the aim of self-sufficiency in grain production, the idea was to increase procurement of grain from the farmers. This was done not only by increasing the supply of fertilizer to raise yields, but also by increasing purchase prices of grain to encourage the farmers to sell more grain to the state. By manipulating the relative state purchase prices of grain and livestock, i.e., by increasing purchase prices of grain, while leaving prices of livestock at about the same level, the planners induced the farmers to sell more grain to the state, while leaving less for livestock breeding. Had the planners reconciled themselves to the previous average imports of grain, they would not have had to induce farmers to dispose of their grain to

⁽¹⁴⁾ Cf. MIESZCZANKOWSKI, *op. cit.*

⁽¹⁵⁾ KUZINSKI, *op. cit.*, pp. 76-77.

⁽¹⁶⁾ MIESZCZANKOWSKI, *op. cit.*

such an extent, and would not have unwittingly discouraged livestock breeding. This misconceived policy was aggravated by the decision to undertake mass production of fodder mixture which claimed large quantities of grain and vast investment resources. Better results could have been probably achieved, if the grain had been left with the farmer to mix albumen concentrates for feed, and the resources had been used for larger production and subsidy for fertilizers. In the end, the planners were forced to increase substantially prices of fodder mixtures (at the end of 1970) in order to make up state deficits on this production, while raising the purchase prices of livestock for slaughter.

Again, the agricultural policy stumbled on the lack of reserves for crop failure. In fact, failure to provide for such contingencies seriously undermined the realism of the plan. If such foreign currency reserves are not provided in the plan, they cannot usually be accumulated extemporaneously. Such action causes a very serious temporary retardation in the growth rate, or a tautness that can cause significant losses. Until a reserve is accumulated, there is no other remedy, but to use short-term credits and to resort to drastic mark-downs and sharp losses on transactions, thereby forcing exports regardless of costs. In general, such operations are insufficient to ensure the import of grain in case of serious crop failure. The solution to this problem usually involves a restriction on imports of raw materials, primarily for consumer goods industries, and perhaps a limitation on the import of capital goods. In this context, it might be worth recalling a suggestion made by Kalecki with regards to a method of felling trees in inverse proportion to the food harvest. During a poor harvest the felling of trees would be appropriately higher than the average, permitting through export the financing of additional imports of grain. During periods of bumper crops, the opposite would happen, so that in the course of the entire quinquennium, the felling of trees would not exceed the accepted norm ⁽¹⁷⁾.

As indicated, with the collapse of the Gomulka regime, the agricultural policy was fully discredited. In the customary fashion, the blunders committed by the previous leadership were assailed. Gierek emphasized that shortages of meat and of other agricultural products which developed in 1970 were only partly due to the consequences of bad harvests in 1969 and 1970. He underlined that to a considerably degree these shortages

⁽¹⁷⁾ KALECKI, « O podstawowych zadaniach planowania wieloletniego », *Zycie gospodarcze*, No. 24, 1963.

were a result of erroneous economic decisions: i.e., the growth of the number of pigs which had been hampered in recent years by the misconceived principle of self-sufficiency in the grain and fodder balance ⁽¹⁸⁾. Clearly the problems are not confined to fallacious agricultural policy. This raises again the question of growth strategy, the system of functioning, structure of direct and indirect production and the role of foreign trade as a corrective of proportions.

IL DISGOVERNO AGRICOLO IN POLONIA

Uno degli eterni problemi che incontrano i dirigenti dei paesi socialisti in via di sviluppo è quello di ottenere il massimo possibile di « sovrappiù » senza danneggiare gli incentivi della produzione. Il « sovrappiù » tollerabile che può essere sottratto all'agricoltura dipende dalle circostanze di tempo e di luogo. La resistenza alla collettivizzazione è stata particolarmente forte in Polonia, stante anche la soggezione dei contadini alla chiesa cattolica. Questo ha aggiunto un vincolo ulteriore al grado di libertà dei governanti. In generale dopo il 1956 il regime non ha fatto nessun scoperto tentativo di limitare l'agricoltura privata, sebbene possa essere notata qualche ambivalenza nel mantenerla in essere.

Una delle politiche economiche disastrose perseguite negli anni sessanta, che ha contribuito considerevolmente ai sanguinosi eventi del 1970, è stata l'autosufficienza nella produzione di cereali. Nel perseguire questo scopo non solo è stata aumentata l'offerta di fertilizzanti per elevare la resa, ma sono stati aumentati anche i prezzi d'acquisto del grano allo scopo di incoraggiare gli agricoltori a venderne maggiori quantitativi allo stato. Aumentando i prezzi d'acquisto del grano mentre quelli degli animali da carne mantenevano all'incirca lo stesso livello, i programmatori hanno indotto gli agricoltori a vendere maggior grano allo stato e a lasciarne meno per l'allevamento del bestiame da carne. Ma scoraggiando l'allevamento i programmatori hanno creato una scarsità anche maggiore nella sempre tesa situazione delle carni, tanto da dover poi autentarne il prezzo.

⁽¹⁸⁾ Edward GIEREK, Speech at the Plenary Session of the PUWP, February, 1971, *Nowe drogi*, special issues, 1971. In 1971 Gierek's regime imported grain from the U.S.S.R. and the West. On the basis of this import, it was expected to increase deliveries of industrial fodder to the farmers. As a stimulus to production, prices of slaughtered animals and milk were considerably increased and additional quantities of fodder were allocated to the farmers. *Trybuna ludu*, February 14, 1971.

Qualunque possa essere il vantaggio di una strategia di crescita di tipo sovietico, per perseguire un'industrializzazione forzata a saggi elevatissimi le risorse vengono distolte dal settore agricolo. Lo sviluppo dell'agricoltura, industria orientata al consumo, e dell'infrastruttura è normalmente sacrificato a quello dell'industria pesante. Col passare del tempo i costi della strategia di sviluppo diventano sempre più manifesti e così le politiche adottate in precedenza. I dirigenti del sistema russo e della maggior parte dei paesi socialisti si trovano di fronte al compito formidabile di sviluppare un settore agricolo arretrato e sgovernato, che per lungo tempo è stato considerato principalmente come una fonte di finanziamento industriale attraverso scambi non equivalenti, e la cui efficienza è stata nel complesso abbastanza povera. Insieme al commercio estero, l'agricoltura è il settore meno pianificabile nonostante sia un problema chiave per i programmatori. E' stato ampiamente riconosciuto che le politiche e le pratiche agricole dei sistemi comunisti sono state spesso dubbie. Ci sono gravi inefficienze nell'allocazione e nell'uso delle risorse destinate al settore agricolo.

Decollettivizzazione e nuova politica agraria. Gli errori del regime nel tentativo di collettivizzare l'agricoltura polacca sono generalmente noti. La Polonia non solo ha decollettivizzato le poche aziende collettive, ma ha posto anche un freno efficace all'ulteriore collettivizzazione. E' noto che negli altri paesi socialisti la collettivizzazione ha seguito il suo corso, di modo che negli anni sessanta meno del 10 per cento della terra coltivabile rimaneva privata in Cecoslovacchia, nella Germania orientale, in Ungheria, Romania, Bulgaria, mentre in Russia la collettivizzazione era totale. A parte i problemi ideologici e le relazioni con gli altri paesi socialisti, decollettivizzazione e politica agricola più liberale non furono in Polonia senza problemi per i programmatori. La dirigenza politica ha trovato sempre più difficile soprattutto la manipolazione dell'onere per l'industrializzazione che doveva essere sopportato dai contadini. A loro volta gli operai sono stati costretti a sostenere un onere sempre più pesante col progredire dell'industrializzazione. D'altra parte, nell'insieme, i contadini sembrano essere stati i principali beneficiari dell'industrializzazione.

La nuova politica agricola iniziata da Gomulka tendeva a ridurre progressivamente l'onere delle consegne obbligate (ma la promessa della loro abolizione non è stata completamente mantenuta); a rimuovere le misure discriminatorie che ritardavano lo sviluppo agricolo; ad aumentare l'assegnazione di risorse reali (fertilizzanti, materiali da costruzione, strumenti agricoli, infrastrutture); a provvedere altri e più tangibili incentivi di espansione della produzione e migliorarne la struttura e ad aumentare la quota commerciabile di prodotto agricolo. Nell'immediato periodo successivo alla proclamazione delle nuove politiche sono stati registrati notevoli miglioramenti nell'efficienza agricola. Il miglioramento è stato attribuito all'incidenza congiunta degli incentivi economici e al ristabilimento di una certa specie di stabilità di condizioni, unite a un

marcato mutamento dei contadini nelle propensioni alla produzione, all'investimento e al consumo.

Produttività della terra e del lavoro come massimandi. Le tecniche agricole adottate in Polonia all'inizio degli anni cinquanta erano una copia del tipo sovietico-americano, cioè agricoltura estensiva operante su un grosso ettarato coltivabile, dove lo scopo era più o meno quello di aumentare il prodotto per ettaro anziché il risparmio di lavoro. I programmatori non si rendevano conto che le caratteristiche dell'agricoltura polacca erano enormemente diverse da quelle prevalenti in Russia e negli Stati Uniti.

Con la caduta del regime di Gumulka la politica agricola era totalmente screditata. Come al solito, gli errori commessi dai predecessori sono stati messi a nudo. Gierek ha insistito che la scarsità di carne e di altri prodotti agricoli nel 1970 è stata solo parzialmente conseguenza dei cattivi raccolti del 1969 e 1970; e che in grado notevole queste scarsità derivavano da decisioni economiche sbagliate, in particolare nell'allevamento dei maiali, che negli anni recenti era stato ostacolato dall'infondato principio dell'autarchia della bilancia dei cereali e del foraggio. I problemi non sono evidentemente limitati all'errata politica agricola. Questa solleva a sua volta la questione della strategia della crescita, del sistema di funzionamento, della struttura della produzione diretta e indiretta e del ruolo del commercio estero come correttivo delle proporzioni.

A NOTE ON SOME OF THE USES OF THE INDIFFERENCE CURVE TECHNIQUE IN THE ANALYSES OF FINANCIAL PORTFOLIOS

by
LESLIE SZEPLAKI (*)

Summary.

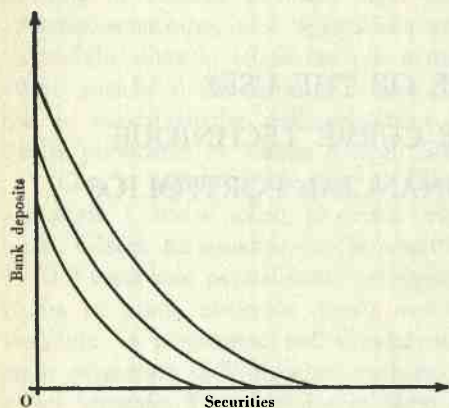
The paper applies the maneuverability of indifference curve principle to various aspects of financial market operations. Deviations from traditional indifference curve principles are made in order to accommodate a variety of problems. Thus, indifference curves are allowed to reach the axes involved. The problems looked at include the effects of changes in total savings upon portfolio holdings, the impact of interest rate changes from the same point of view, a similar analysis of price expectation alternatives, etc. Conclusions appear to support the assertion that indifference curves may serve as useful tools of analysis in financial studies.

Indifference curves can represent the constant utilities derived from holding a certain portion of a given amount of savings in the form of bank deposits and in fixed interest-bearing securities. As the nature of an indifference curve implies in general, the amount of total utility is the same, no matter what combination of bank deposits and securities we are holding, along the indifference curve.

Our indifference curve, however, is somewhat different from those drawn for, say, physical commodities. In the case of commodities, the substitution of one commodity for the other can go on to a certain point only, for the Marginal Utility of the commodity obtained by substitution is diminishing and the consumer is not inclined to spend all of his income on

(*) Rutgers University, Camden, N. J. 08102.

one commodity if he is to maximize. So the term «indifference curve» used in the usual technical sense implies a curve which is only asymptotic to the axes.



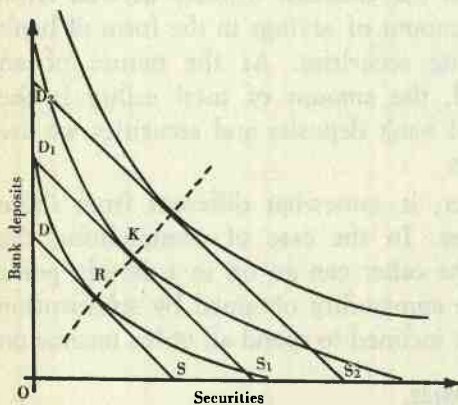
Here, we are going to use indifference curves which will touch the Y axis, and/or the X axis, since a person may prefer to hold all of his savings in bank deposits without making any investments, or all of his savings in the form of investment without having any deposits.

If an individual or firm holds sufficiently large investments the investor may want to work, if permitted, on an overdraft and the indifference curve could there-

fore pass through the X axis, i.e. the amount of bank deposits being negative in this case.

A. Let's assume a *change in total savings*.

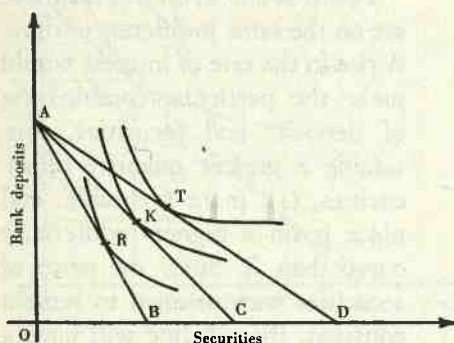
In this diagram, OD represents the annual increase in bank deposits that would occur out of a given income (individual or national) if there were no investment in securities, and OS the quantity of fixed interest bearing securities that could be purchased with OD at existing prices. DS is tangent to an indifference curve at R where that combination



of deposits and securities is obtained which represents an optimum portfolio position. Any other point on DS would be on a lower indifference curve. If saving increases from OD to OD_1 and the price of securities does not change, then OS_1 which is the amount of securities that can be purchased with OD_1 must be such that D_1S_1 , is parallel to SD . The RK line, which could be called a «savings consumption

line », represents changes due to increased savings, and its slope will indicate the extent to which the increased saving is accompanied by a desire to hold a higher proportion in securities.

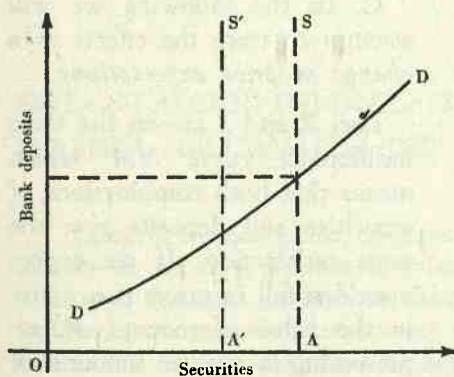
As the current rate of interest rises the price of fixed interest bearing securities will automatically fall and a greater amount will be invested from the *OD* cash—this is also brought about by the higher opportunity cost of holding deposits.



Points *R*, *K* and *T* are the loci where *AB*, *AC*, and *AD* respectively are tangent to successive indifference curves. *R*, *K* and *T*, therefore, represent the optimum combinations of deposits and securities at an increasing rate of interest (i.e. at falling prices). This further illustrates the fairly common assertion that the amount of securities bought is an increasing function of the rate of interest.

This situation may be illustrated on an « interest demand curve » for securities. Due to the positive relationship between changes in the rate of interest and securities bought, this demand curve is upward sloping to the right.

As we may observe here the market rate of interest happens to be where $D_s = S_s$ (i.e. demand for securities equals to the supply of securities). If we assume an imperfect competition in the market, and this seems like a realistic assumption, and, as a consequence of this we assume that the supply of government securities and the rate of interest is given,

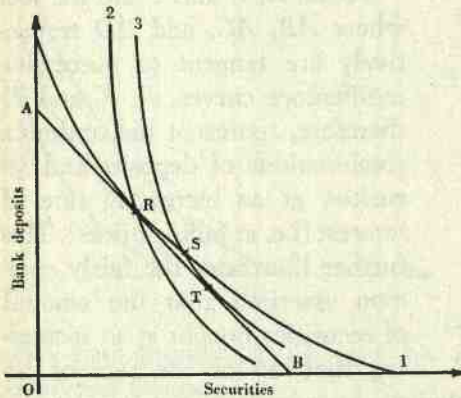


we have to consider the demand for securities only, so that if the supply of securities is restricted to *OA'* and the rate of interest is fixed, there will be an over-subscription by *A'A*.

So far we assumed that the scale of preferences for the two alternatives uses of savings remained unchanged, i.e. circumstances and satisfactions under given conditions remained the

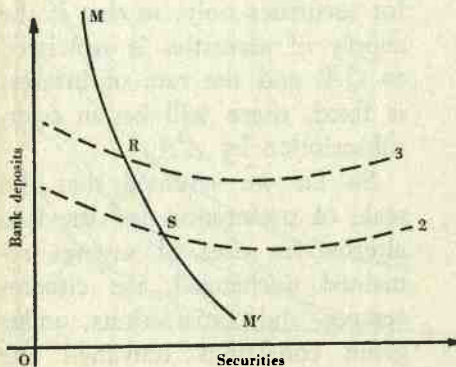
same. In the following sections we will change the circumstances and trace the consequences on our indifference curves.

B. *Changes in the rate of interest* may have an effect on the indifference curves. These changes may come about as a result of a conversion or for a variety of other reasons.



Points R and S, on this diagram, are on the same indifference curve. A rise in the rate of interest would make the particular combination of deposits and securities, containing a greater quantity of securities, (*s*), more favorable, and place it on a higher indifference curve than R. Since the price of securities was assumed to remain constant, the AB line will have a constant slope and will be tangent to the new indifference curve at

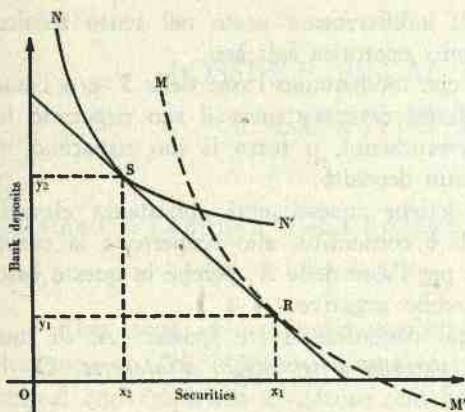
point T which represents a better combination than R, and therefore, will replace it. Evidently this is an alternative method of illustrating the process whereby a rise in the rate of interest will result in a preference for less bank deposits and increased demand for securities. (With a high level of interest rates only a limited amount of bank deposits will be substituted for securities and this is the dominant factor in determining the shape of our indifference curve for this case).



C. In the following we will attempt to trace the effects of a *change in price expectations*.

Loci R and S are on the same indifference curve MM' which means that both combinations of securities and deposits give the same satisfaction. If we expect a sudden fall in prices (i.e. a rise in the value of money), R, representing a greater amount of

deposits, will have to be on a higher indifference curve, i.e. R and S will not represent the same amounts of satisfaction any more. Another result that will also follow is a decline in the demand for securities. (See diagram below).



If we kept the price of securities constant the shape of AB line would not change since OB represents the amount of securities that can be purchased with OA savings. Should the changes in price expectations produce a new series of indifference curves AB will be tangent to a new indifference curve. If AB becomes tangent to NN' at S , assuming constant rates of interest, the demand for securities will decline

from OX_1 to OX_2 . If the demand is to be kept at OX_1 , the rate of interest must be raised. This may have significant implications — under tight market conditions — from the point of view of applying successively restrictive monetary policies.

REFERENCES

- HENDERSON, N. and R. QUANDT, *Microeconomics*, McGraw-Hill, 1971. — JACOBS, D. P., *Financial Institutions*, Irwin, 1972. — SCITOVSKY, T., *Welfare and Competition*, Irwin, 1972. — PATINKIN, D., *Money, Interest and Prices*, Harper and Row, 1969.

NOTA SU ALCUNI USI DELLA TECNICA DELLE CURVE DI INDIFFERENZA NELL'ANALISI DEL PORTAFOGLIO FINANZIARIO

Le curve di indifferenza rappresentano le utilità costanti derivate dalla detenzione di una certa porzione di un dato risparmio in forma di depositi bancari e di titoli fruttanti un interesse fisso. Come vuole la natura delle curve di indifferenza in generale, l'ammontare di utilità totale è la stessa indipendentemente dalla combinazione detenuta lungo la curva di indifferenza.

Le nostre curve di indifferenza sono tuttavia un po' diverse da quelle tracciate, poniamo, per le merci fisiche. Nel caso di merci la sostituzione di una merce con un'altra può arrivare solo sino a un certo punto, poiché l'utilità marginale ottenuta per sostituzione è decrescente e il consumatore non tende a spendere tutto il suo reddito in una sola merce se vuole massimizzare la soddisfazione. Così il termine « curva di indifferenza » usato nel senso tecnico normale implica una curva che è soltanto asintotica agli assi.

Qui usiamo curve di indifferenza che toccheranno l'asse delle Y e/o l'asse delle X , poiché una persona può preferire detenere tutto il suo risparmio in depositi bancari senza fare nessun investimento, o tutto il suo risparmio in forma di investimento senza avere nessun deposito.

Se un individuo o un'impresa detiene investimenti abbastanza elevati, l'investitore può voler lavorare, se gli è consentito, allo scoperto e la curva di indifferenza potrebbe quindi passare per l'asse delle X , perché in questo caso l'ammontare del deposito bancario sarebbe negativo.

L'argomentazione grafica viene qui condotta su tre ipotesi: A. di una *variazione del risparmio totale*; B. di *variazioni nel saggio d'interesse*; C. di *variazioni nelle attese di prezzo*.

POSSIBLE FISCAL POLICY EFFECTS OF EXPECTED TAX CHANGES

by

RICHARD J. CEBULA (*) and ROBERT M. KOHN (*)

The issue of economic expectations has intrigued economists for generations. The immense literature on expectations has been both theoretical and empirical in nature and has been concerned with a variety of expectational forms, including price ⁽¹⁾, income ⁽²⁾, and interest rate ⁽³⁾

(*) Department of Economics, Ohio University, Athens, Ohio, U.S.A.

(¹) Related to price expectations, see, for example, Phillip CAGAN, *Determinants and Effects of Changes in the Stock of Money, 1875-1960* (New York: Columbia University Press, 1965), pp. 252-259, and « The Monetary Dynamics of Hyperinflation », in Milton FRIEDMAN, editor, *Studies in the Quantity Theory of Money* (Chicago: University of Chicago Press, 1956), pp. 25-117; Richard J. CEBULA, « Price Expectations and the Patinkin Real-Balances Model », *American Economist*, Vol. XV (Fall, 1971), pp. 42-46; Ray C. FAIR, « Aggregate Price Changes and Price Expectations », *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Vol. 52 (Nov., 1970), pp. 18-28; Milton FRIEDMAN, « The Role of Monetary Policy », *American Economic Review*, LVIII (March, 1968), pp. 1-18; William GIBSON, « Price Expectations and Changes in Income », *Western Economic Journal*, Vol. IX (June, 1971), pp. 192-198, « Price-Expectations Effects on Interest Rates », *Journal of Finance*, Vol. XXV (March, 1970); David MEISELMAN, « Bond Yields and the Price Level: The Gibson Paradox Regained », in Deane CARSON, editor, *Banking and Monetary Studies* (Homewood, Ill.: Irwin, 1963), pp. 112-133; Thomas J. SARGENT, « Anticipated Inflation and the Nominal Rate of Interest », *Quarterly Journal of Economics*, Vol. LXXXVI (May, 1972), pp. 212-225, and « Commodity Price Expectations and the Interest Rate », *Quarterly Journal of Economics*, Vol. LXXXIII (Feb., 1969), pp. 127-140.

(²) Related to income expectations, see, for example, Albert ANDO and Franco MODIGLIANI, « The 'Life Cycle' Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests », *American Economic Review*, Vol. LIII (March, 1963), pp. 55-84; Milton FRIEDMAN, *A Theory of the Consumption Function* (Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1957); and George KATONA, *Psychological Analysis of Economic Behavior* (New York: McGraw-Hill, 1951) and *The Powerful Consumer* (New York: McGraw-Hill, 1960).

(³) Related to the macroeconomic effects of interest rate expectations, see Richard J.

types. One form of expectation which has not received much attention is expected tax changes. The present paper seeks to help fill this void in the literature. In particular, it investigates the possible impact of expected tax changes upon the efficacy of fiscal policy which takes the form of government spending changes.

I. THE MODEL

To begin with, expected tax changes, e , are postulated as a function of changes in the level of real government spending, G ; in particular, the following relationship is postulated:

$$(1) \quad e = e(\Delta G) \text{ such that}$$

$$(2) \quad \frac{de}{d(\Delta G)} > 0 \text{ and}$$

$$e \geq 0 \text{ as } \Delta G \geq 0,$$

where $e > 0$ implies that taxes are expected to rise, $e = 0$ that taxes are not expected to change, and $e < 0$ implies that taxes are expected to fall. Thus, as the level of government spending is changed, expectations arise that the level of taxes will change in such a way as to offset (or eliminate) the implied resulting budget imbalance (*).

The economic system is specified with the following:

- | | | |
|------|-------------------------------------|--|
| (3) | $C = C(Y_d, e^h, i)$ | consumption function |
| (4) | $I = I(Y_d, e^f, i)$ | investment function |
| (5) | $G = G_0$ | government spending |
| (6) | $T = T_0$ | government tax collections |
| (7) | $Y = C + I + G$ | commodity market equilibrium condition |
| (8) | $M_s = M_0$ | money supply |
| (9) | $M_d = L(Y, i, e^h, e^f)$ | money demand function |
| (10) | $\frac{M_s}{P} = L(Y, i, e^h, e^f)$ | money market equilibrium condition |
| (11) | $Y = AN^\alpha K^{1-\alpha}$ | production function |
| (12) | $K = K_0$ | capital stock |

CEBULA, « The Macroeconomic Effects of Expected Interest Rate Changes for Closed and Open Economies », *Indian Journal of Economics*, forthcoming, or « Expected Interest Rate Changes and Monetary Policy: A Brief Note », *Mississippi Valley Journal of Business and Economics*, forthcoming.

(*) Implicitly, we assume an initial balanced budget in this analysis.

$$(13) \quad \frac{W}{P} = A\alpha N^{\alpha-1}K^{1-\alpha} \quad \text{labor demand function}$$

$$(14) \quad W = W_0 \quad \text{exogenous money wage rate,}$$

where

C	=	real consumption
Yd	=	disposable real income
Y	=	real income
i	=	interest rate
e^h	=	households' expected tax changes
I	=	real investment
e'	=	firms' expected tax changes
G	=	real government spending
T	=	real tax collections
M_s	=	nominal money stock
Md	=	real money demand
P	=	aggregate price level
N	=	labor units employed
K	=	capital stock
W	=	nominal wage rate.

T may be broken down further, as follows:

$$(15) \quad T = T_0 = T_0^h + T_0',$$

where T_0^h is real tax collections from households and T_0' is real tax collections from firms.

The tax expectations variable appears in two forms, e^h and e' , and is found in the consumption, investment, and money demand functions. The relationships in these equations are, as follows:

$$(16) \quad \begin{aligned} \frac{\partial C}{\partial e^h} &\begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} 0 \text{ as } e^h \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} 0 \\ \frac{\partial I}{\partial e'} &\begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} 0 \text{ as } e' \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} 0 \\ \frac{\partial L}{\partial e^h} &\begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} 0 \text{ as } e^h \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} 0 \\ \frac{\partial L}{\partial e'} &\begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} 0 \text{ as } e' \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} 0, \end{aligned}$$

where, as (2) above implies,

$$(17) \quad e^h, e' \begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} 0 \text{ as } \Delta G \geq 0.$$

The restrictions imposed on the other partial derivatives in the system are the conventional ones:

$$(18) \quad 1 > \frac{\partial C}{\partial Yd}, \quad \frac{\partial I}{\partial Yd} > 0, \quad \frac{\partial C}{\partial i}, \quad \frac{\partial I}{\partial i}, \quad \frac{\partial L}{\partial i} < 0, \quad \frac{\partial L}{\partial Y} > 0$$

For simplicity, the system may be specified in linear terms, with (3), (4), (9), and (17) given by (3)¹, (4)¹, (9)¹, and (17)¹:

$$(3)^1 \quad C = a + b_1 Yd + b_2 e^h - b_3 i$$

$$(4)^1 \quad I = I_0 + I_1 Yd + I_2 e^i - I_3 i$$

$$(9)^1 \quad Md = L_0 + L_1 Y - L_2 i + L_3 e^h + L_4 e^i$$

$$(17)^1 \quad e^h = m\Delta G \text{ and } e^i = n\Delta G,$$

where b_2 , I_2 , L_3 , and L_4 are constants whose sign = (−) sign of the relevant e -variable (⁵).

II. IMPACT OF TAX EXPECTATIONS

To investigate the impact of the tax expectations variable, the equilibrium income level, Y_E , is determined:

$$(19) \quad Y_E = \left[a - b_1 To' + b_2 m\Delta G - b_3 \frac{L_0}{L_2} - b_3 \frac{L_3 m\Delta G}{L_2} - \right. \\ \left. - b_3 \frac{L_4 m\Delta G}{L_2} + \frac{b_3}{L_2} \frac{Mo}{Po} + I_0 - I_1 To' + I_2 n\Delta G - I_3 \frac{L_0}{L_2} - \right. \\ \left. - I_3 \frac{L_3 m\Delta G}{L_2} - I_3 \frac{L_4 n\Delta G}{L_2} - \frac{I_3}{L_2} \frac{Mo}{P} + Go \right] \\ \left(1 - b_1 + b_3 \frac{L_1}{L_2} - I_1 + I_3 \frac{L_1}{L_2} \right)^{-1}.$$

The government spending multiplier is given by

$$(20) \quad \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \left[b_2 m\Delta^2 G - \frac{b_3}{L_2} (L_3 m\Delta^2 G + L_4 n\Delta^2 G) + I_2 n\Delta^2 G - \right. \\ \left. - \frac{I_3}{L_2} (L_3 m\Delta^2 G + L_4 n\Delta^2 G) + 1 \right] \left(1 - b_1 + b_3 \frac{L_1}{L_2} - I_1 + I_3 \frac{L_1}{L_2} \right)^{-1}.$$

The sign of $\Delta Y/\Delta G$ depends upon both the sign of ΔG and the sign of $\Delta^2 G$.

For $\Delta^2 G > 0$:

(a) as $\Delta G > 0$,

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} \begin{matrix} \geq \\ < \end{matrix} 0 \text{ as } 1 + \left(-\frac{b_3}{L_2} - \frac{I_3}{L_2} \right) (L_3 m\Delta^2 G + L_4 n\Delta^2 G) \begin{matrix} \geq \\ < \end{matrix} b_2 m\Delta^2 G + I_2 n\Delta^2 G$$

(⁵) a , b_1 , b_3 , I_0 , I_1 , I_3 , L_0 , L_1 , L_2 , m , and n are all positive constants, with $1 > b_1$, $I_1 > 0$.

(b) as $\Delta G < 0$,

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} \begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} 0 \text{ as } 1 + b_2 m \Delta^2 G + I_2 n \Delta^2 G \begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} \left(-\frac{b_3}{L_2} - \frac{I_3}{L_2} \right) (L_3 m \Delta^2 G + L_4 n \Delta^2 G)$$

For $\Delta^2 G < 0$:

(a) as $\Delta G > 0$,

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} \begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} 0 \text{ as } 1 + b_2 m \Delta^2 G + I_2 n \Delta^2 G \begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} \left(-\frac{b_3}{L_2} - \frac{I_3}{L_2} \right) (L_3 m \Delta^2 G + L_4 n \Delta^2 G)$$

(b) as $\Delta G < 0$,

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} \begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} 0 \text{ as } 1 + \left(-\frac{b_3}{L_2} - \frac{I_3}{L_2} \right) (L_3 m \Delta^2 G + L_4 n \Delta^2 G) \begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} b_2 m \Delta^2 G + I_2 n \Delta^2 G.$$

III. CONCLUSION

Clearly, the sign of $\Delta Y/\Delta G$ in (20) is not known *a priori*. This obtains regardless of whether $\Delta G \begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} 0$. Obviously, if in fact tax expectations function as postulated above, fiscal policy effectiveness cannot be accurately appraised even in a qualitative sense in the absence of extremely detailed (and perhaps unavailable) information.

POSSIBILI EFFETTI DELLA POLITICA FISCALE SULLE VARIAZIONI ATTESE DELLE ALIQUOTE

La questione delle attese economiche ha occupato gli economisti per generazioni. L'immensa letteratura sulle attese è stata di natura tanto teorica che empirica e si è occupata di una varietà di forme previsionali, includente i prezzi, il reddito e i tipi di saggio di interesse. Una forma di attesa che non ha ricevuto molta attenzione è quella delle variazioni delle aliquote fiscali. Il presente saggio cerca di colmare questo vuoto della letteratura. In particolare esso indaga l'incidenza possibile delle variazioni fiscali attese sulla efficienza della politica fiscale che si traduce in variazioni della spesa governativa.

Il saggio si articola in un modello e nella considerazione della incidenza delle previsioni fiscali. Come conclusione, si può vedere che il segno del rapporto $\Delta Y/\Delta G$ nella (20) del testo inglese non è noto *a priori*. Questo si ottiene indipendentemente che sia $\Delta G \geq 0$. Ovviamente, se di fatto le previsioni fiscali funzionano come postulato qui, l'efficacia della politica fiscale non può essere accuratamente valutata anche in senso qualitativo in assenza di una informazione estremamente dettagliata o forse indisponibile.

RECENSIONI

SCHUMPETER J. A.: *Sociologia dell'imperialismo* (1919), Laterza, 1972, pp. I-IX, I-185, L. 1.900.

Gli Editori Laterza si son premurati di divulgare tradotti due saggi di Schumpeter, l'uno *Sociologia dell'imperialismo* del 1919, l'altro *Le classi sociali in ambiente etnicamente omogeneo* del 1910. Proprio queste date di nascita rendono difficile al recensore la critica perché se non storicizzata essa rischia l'ingiustizia, se poco inquadrata, l'inutilità.

Nel primo saggio Schumpeter sostiene che l'imperialismo non è frutto del moderno capitalismo ma di passati assolutismi monarchici; a riprova di questa tesi presenta una carrellata storica d'esempi di diversi imperialismi dagli antichissimi egizi, persi, assiri fino ai più recenti europei; essi però colpiscono più come curiosità culturali e intuizioni semplificatrici che non per filtrata analisi socio-economica. Se poi il bersaglio di Schumpeter era il marxismo, male lo ha colto scagionando il capitalismo dall'accusa di aggressività perché questo è un falso analitico. In altri termini se Marx gli sembrava « temporalmente » limitato e ne voleva approfondire la radice storicistica (ogni sovrastruttura non dipende soltanto dalla sua coeva struttura ma anche dalle precedenti) doveva insistere con maggior respiro sulla ricerca storica; ma se per dimostrare quest'assunto egli sostiene che il capitalismo non è aggressivo i casi sono due: o nel 1920 non se ne poteva ancora render conto oppure prendeva un grosso abbaglio teorico. Da ciò non lo scagiona la sua analisi dell'« Exportmonopolismus » (p. 92 ss.) su cui poggia tutta la problematica della produzione per l'esportazione; questa a sua volta si regge su quel dato di fatto che è il sottosviluppo, a sua volta realtà storica e strumento analitico in grado d'evidenziare l'imperialismo del capitalismo. Se all'interno quest'ultimo può esser anche pacifista, verso l'estero è, per necessità d'approvvigionamenti e sbocchi, certamente imperialistico. Soltanto un utopista può credere nell'esistenza fattuale della concorrenza più o meno perfetta e dello scambismo libero. Così come soltanto un nostalgico borghese-aristocratico può studiare il formarsi e l'evolversi delle classi sociali riferendosi ai soli « libri d'oro della nobiltà » (p. 142 ss.). Se il reperimento di fonti in materia per le epoche passate è veramente difficile e limitato bisogna allora decidere se professare sociologia analizzando la società attuale straripante di dati su « acquisizione e ascrizione » o se coltivare la storia della metodologia sociologica con tutte le venie che la sua sezione dedicata alle genealogie antiche può invocare e ottenere.

ANNA PELLANDA

MELDOLESI L.: *Disoccupazione ed esercito industriale di riserva in Italia*, Laterza, 1972, pp. 1-204, L. 2.500.

Il ricorso al concetto marxiano di « esercito di riserva » è motivato dalla inadeguatezza delle statistiche ISTAT sulla disoccupazione a individuare le diverse componenti delle forze lavorative « disponibili » presenti nel mondo capitalistico di produzione. Sempre per questo

motivo nei primi capitoli il ruolo portante è svolto dalle definizioni di saggio di disoccupazione, di forze di lavoro (funzione dei saggi salariali alla Keynes, o della spesa pubblica secondo le moderne teorie dello sviluppo) e in particolare di esercito industriale di riserva. L'autore ritiene che quest'ultimo annoveri tra le sue fila i disoccupati in cerca di lavoro, gli inoccupati rassegnati all'inattività, e gli « occupati precari » come li definisce Sylos Labini. L'attualità del concetto marxiano è rinverdata dalla selettività dell'odierna domanda industriale che si dirige preferenzialmente al settore « primario » della forza lavoro (lavoratori d'età centrale), alle sue attitudini specializzate, e che si « localizza » nelle regioni sviluppate. In consonanza con gli studi di La Malfa, Vinci, Frey, e dell'ILSES, i risultati ottenuti dall'autore ripartiscono in tre fasi di diminuzione, aumento, e mantenimento dell'esercito di riserva, il periodo 1959-68, ma ne evidenziano anche le differenze regionali e le smentite di molti luoghi comuni riguardanti specialmente la mobilità interna tra Nord e Sud. Su quest'ultimo tema insistono e chiariscono le Appendici. Concetto portante del lavoro comunque è che il « cuore » dello sviluppo capitalistico pulsa con i battiti della produzione industriale e che a sua volta il sistema occupazionale ne ricalca i ritmi disoccupando i non specializzati e i « secondari » (giovani, vecchi, donne) e allungando il periodo preparatorio (istruzione). Il lavoro documentato e competentissimo pecca solo di mancati approfondimenti sociologici specie là dove il problema dell'atteggiamento di resa degli inoccupati o quello gravissimo degli emarginati esigerebbero almeno cenno.

ANNA PELLANDA

GEORGESCU-ROEGEN N.: *Analisi economica e processo economico*, 1973, Bologna, Sansoni, pp. XV, 282 (L. 3.800).

Ai quattro saggi di Georgescu-Roegen raccolti in questo volume un diverso ordine, pur in dispregio cronologico, sarebbe stato più appropriato; il primo (1966) lega infatti ideologicamente con il quarto (1971) mentre il secondo (1966) e il terzo (1970) fanno in certo senso parte a sé.

Quasi patetico risulterebbe qui l'elogio alla profondità di riflessione e di cultura di un pensatore come Georgescu-Roegen che non si può definire economista per non avvilirne l'orizzonte teoretico, né filosofo della scienza per non sacrificarne le componenti più specialistiche dell'approccio analitico. Valga il riferimento ai punti più significativi della sua indagine sull'origine utilitaristica della scienza, sulla sua diversificazione « razionale » in Occidente, « contemplativa » in Oriente, e sul suo pericoloso approdo alla nuova superstizione « aritmomorfica ». Contro essa vanno a cozzare le difficoltà sia dell'ordinalismo e del cardinalismo che quelle del binomio qualità/quantità; esse al fondo ripropongono l'irrisolto problema del cambiamento e perciò del tempo, articolato da Schumpeter in storico e dinamico e da Georgescu-Roegen in tempo della coscienza e tempo meccanico (p. 85), ma principalmente nella « marcia dell'entropia ». Nell'irreversibilità del destino entropico del processo economico (p. 101) convergono forse tutti i problemi: dell'utile e perciò del valore, della proprietà privata e quindi del conflitto di classe e infine dell'interdisciplinarietà dell'economia cui la dialettica s'addice più della logica *standard* (p. 124). Essa sola infatti può far luce su quell'« ampia penombra » da cui è circondato il mondo economico che se vuol sopravvivere deve lottare per tener bassa la sua entropia (p. 270), sperare in nuovi sbocchi offerti dalle « migrazioni » anche spaziali (p. 272), tentare il recupero degli scarti (p. 274), e guardare più in là possibile nel futuro (p. 277).

Qui s'inserisce la matrice culturale (p. 150), che se troppo urbanizzata può dannarsi nel mito dell'« homo oeconomicus », se invece ancora legata alla terra può rifugiarsi nella tradizione, nel lento e diffidente concedere al progresso. Solo in questa prospettiva il secondo saggio sull'economia agraria trova coerente inserimento in questa raccolta. Esso è la più decisa denuncia sia dell'ignoranza marxiana del problema contadino che della confusione analitica tra lavoro e capitale, l'uno specializzato solitamente in presenza dell'altro ma non per questo produttivo. Senza capitale cioè, la specializzazione è rara se non anti-economica, mentre la produttività del lavoro al margine ricalca in ogni caso i suoi limiti reali e non i livelli salariali. Tuttavia il saggio specie alla fine è prolisso mentre il terzo, sull'inflazione, non è particolarmente originale; addirittura erroneo quando attribuisce (p. 223) a Keynes l'introduzione nel 1936 del termine « illusione monetaria »; esso risale come minimo al 1928 ed è di conio fisheriano (cfr. I. FISHER, *The Money Illusion*, Adelphi, 1928; trad. it. di Radaelli, Milano, Treves, 1930). Interessa invece l'attenzione dedicata all'influenza dell'inflazione sul reddito e sulla proprietà invece che sulla tradizionale domanda finale e sulla redistribuzione delle risorse (pp. 221-228).

A. PELLANDA

CROSARA A. A.: *Teoria della moneta come potere d'acquisto*, Roma, Ed. Studium, 1969, pp. 240, L. 2.900, con *Supplemento* 1968 a parte, pp. 60, L. 1.100.

Forse per recensire Crosara bisognerebbe usare la sua stessa morbida cautela verso « un testo che non si può classificare affatto cattivo, ma che io in questo punto non approvo » (p. 82); solo che qui l'anonimato sarebbe contraddizione in compiti e, quel che è peggio, non soltanto « un » punto del testo di Crosara è da disapprovare. Innanzitutto, metodologicamente è sproporzionato; la prima parte lunghissima (prologomena e i primi cinque capitoli, circa) all'insegna del « problema non meno etico che tecnico della moneta » (p. 21) è un pretesto per sfoggi culturali (che vanno dalla filosofia greca al diritto romano e via San Tomaso e Sant'Antonino fino alla « Giulietta di Shakespeare » per non dir di Trilussa e Pascarella che trovano anch'essi spazio tra un verso di Dante e l'altro) e strali anatemici (valga per tutti il ricordo a « le innumeri nascoste vittime del delitto ipocrita e obbrobrioso dell'inflazione, col proposito di emendare la società e noi stessi, in quanto suoi membri, da tale macchia, col proposito di aiutare a fuggire l'occasione d'insozzare ancora il nostro paese di tale infamia sovvertitrice », p. 20) dove al tono biblico-clericale s'alternano stonature letterarie (« ministro scemo » p. 55, « faceva delle grasse risate ideali » p. 67 e più oltre « non c'è barba di statistica » p. 150, o « tenderebbero ad andare alla malora » p. 230); tutto ciò per sostenere l'approccio morale-giuridico al problema monetario, stabilirne l'intrinseco concetto di « fruizione », e per darne un catechismo di definizioni preliminari. Alla lungaggine noiosa e scolastica di questo procedere se ne aggiunge l'inutilità che già Fisher nel 1891 aveva dimostrato con una semplice tesi di laurea: « But the economist need not envelop his own science in the hazes of ethics, psychology, biology, and metaphysics » (*Mathematical Investigations*, p. 23).

Il riferimento a Fisher non è dovuto a personali bagagli, ma al fatto che Crosara non perde occasione per definirlo « il più insigne economista americano » sulle cui « orme » dichiara apertamente di muoversi (p. 94) e cui in fondo deve tutto: la tripartizione del reddito monetario, merceologico, psicofisiologico che soltanto inverte i « three successive stages or aspects, of a man's income »: di godimento, reale e monetario della *Theory of Interest* del 1930, e l'impostazione stessa di tutto il suo considerare la moneta come specchio

del reddito numerario e dell'indicare nella tassazione di esso reddito il rimedio all'inflazione. Purtroppo Crosara invece di approfondire questa tematica economica specie nei suoi collegamenti che egli ben chiaramente vede tra moneta, credito e tecnologia (p. 134) o nell'(unico) errore che attribuisce a Fisher, il mancato riferimento del potere d'acquisto ai beni duratori invece che a quelli di « fruizione immediata » (p. 177), preferisce perdersi in confessionalismi di stampo cattolico o in inutili calcoli statistici cui dedica insignificanti Appendici.

PIN A.: *Aspetti della genesi dei sistemi bancari*, Milano, Giuffrè, 1973, pp. 60, L. 1.000.

In questo breve testo l'Autore condensa con disinvolta competenza la problematica storica e funzionale delle banche che, sorte in seguito alla sfrenatezza emissiva del sovrano o dello stato (in genere pressato da esigenze belliche o da carestie) vi si sostituiscono dapprima quasi in antagonismo usurpatore poi con il beneplacito monopolistico. Parallelamente all'evolversi delle monete da metalliche (grosse e piccole) a cartacee, l'Autore inserisce il delinearci della natura autonoma della moneta carta e il suo pericolo maggiore: l'eccessiva smaterializzazione, così come l'instaurarsi « forzoso » dell'inconvertibilità e della sua concomitante necessità prima: la stabilità dei prezzi. Al fondo però tutti i problemi della moneta in ogni tempo e sotto ogni velo sia aureo che finanziario, si riconducono al retto impiego sociale della controparte reale del « lucro » o « proprietà collettiva » (a seconda di come si vogliano intendere le riserve), e all'equilibrio tra potere d'acquisto creato o acquisibile con le nuove tecniche e la sovrastruttura finanziaria onde questa non crolli come raccomanda l'Autore.

A. P.

HEURGON, Jacques: *The Rise of Rome to 264 B.C.* London, B. T. Batsford Ltd., 1973, 8°, pp. 334, £ 4,50.

BURKE, Peter: *Culture and Society in Renaissance Italy, 1420-1450.* London, B. T. Batsford Ltd., 1972, 8°, pp. IX-342, £ 4,50.

LARNER, John: *Culture and Society in Italy, 1290-1420.* London, B. T. Batsford Ltd., 1971, 8°, pp. IX-399, £ 4,50.

LOGAN, Oliver: *Culture and Society in Venice, 1470-1790. The Renaissance and its Heritage.* London, B. T. Batsford Ltd., 1972, 8°, pp. VIII-344, £ 4,50.

Sulla frana dei suoi terms of trade l'italiano può sempre consolarsi e ispirarsi leggendo del passato. Esso sembra difatti tanto più rinverdire quanto minore diventa il mordente delle situazioni e delle prospettive in essere. La sola londinese Batsford lo gratifica dei quattro interessanti volumi sopra indicati.

Il lavoro di Jacques Heurgon, già noto nell'edizione francese del 1969, trova nella versione inglese curata da James Willis ulteriore riconoscimento e diffusione. Il titolo inglese, un poco alla Gibbon, dinamizza l'originale *Rome et la Méditerranée Occidentale jusqu'aux guerres puniques* (Presses Universitaires de France, Paris, 1969). La descrizione del periodo è ellittica ma anche minuta dove lo esige la conoscenza del fatto o dell'istituzione e il sospetto critico. La materia vi è distribuita in tre parti. La prima, per due terzi dell'opera, sviluppa lo stato della conoscenza attuale; la seconda considera i problemi e le direzioni

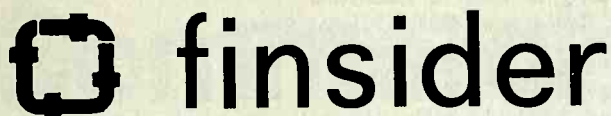
della ricerca storica sul periodo; la terza dà gli strumenti della ricerca: una bibliografia generale per classi di fonti e una bibliografia specializzata. La lettura è piacevole e viva dell'interesse che sa suscitare lo storico di esperienza che può scrivere in prima persona.

I lavori di Burke, Larner e Logan sono stati scritti per la serie batsfordiana « Cultura e società ». Dei tre, Burke dovrebbe essere letto come a prefazione per il capitolo sulla scoperta della storia culturale e sociale. La sua storia culturale e sociale del Rinascimento è data in un forte impasto di sociologia dell'arte e della letteratura. Un'appendice è dedicata all'élite creativa, con un elenco di seicento nomi di pittori, scultori, architetti, umanisti, scienziati e musicisti tratti da varie fonti ma catalogati secondo precisi quesiti attorno alla regione di nascita e relativa dimensione, alla professione del padre, all'istruzione, al prevalere dell'arte praticata, alla specializzazione, ai parenti impegnati in attività artistiche, alla mobilità geografica, al patrocinio, al periodo della nascita e allo stato laico o confessionale.

Solo il trionfo della fama sulle vicende composite della vita può giustificare le titolazioni delle prime due parti del lavoro di Larner: L'età di Dante e di Giotto; L'età di Orcagna e di Petrarca. La terza parte tratta della società e della cultura in transizione.

Logan discorre della società e della cultura veneziana in quella che egli chiama età dell'oro dell'arte veneta. Dei nove capitoli, il settimo è certamente il più curioso. E' dedicato alla « teoria artistica e alla propaganda per l'artista ». Aretino, sebbene paradigmante, non poteva essere solo in questo impegno mezzano. Nonostante l'opera cominci dal mito di Venezia, Logan ha agio di discorrere sui primissimi piani della vita quotidiana, dei personaggi di governo, degli artisti e della tradizione artistica. Un'appendice elenca con sufficiente informazione i principali mecenati dell'arte di Venezia e del Veneto.

T. B.



società finanziaria

siderurgica per azioni - sede in roma

capitale sociale L. 195.000.000.000

interamente versato

iscritta presso il Tribunale di Roma al n. 213/37 Registro Società

esercizio

sociale

1973-1974

Assemblea ordinaria degli azionisti finsider

Giovedì 25 luglio si è tenuta l'Assemblea Ordinaria degli Azionisti della Società Finanziaria Siderurgica Finsider per Azioni, per l'approvazione del bilancio al 30 aprile 1974.

La relazione del Consiglio di Amministrazione rileva che il mercato siderurgico italiano ha manifestato nel 1973 un andamento nettamente positivo: il consumo apparente è risultato di 23,2 milioni di tonn., con un aumento di 3,2 milioni di tonn. sul 1972 (+16%). Nettamente più modesto lo sviluppo della produzione (+6%), risultata di 21 milioni di tonn.

Il Gruppo Finsider, disponendo di capacità di produzione maggiori ha infatti prodotto soltanto 11.622 mila tonn. di acciaio grezzo, con un incremento del 6,1% sul 1972.

Le vertenze sindacali, collegate specialmente con il rinnovo del contratto nazionale, sono la causa principale del mancato raggiungimento degli obiettivi di produzione, superiori di 2 milioni di tonn. rispetto ai consuntivi.

Uno sforzo finanziario, tecnico, ed organizzativo senza precedenti è stato sostenuto nell'ambito del programma di potenziamento delle capacità produttive del Gruppo.

Gli investimenti complessivi hanno raggiunto 585,5 miliardi, di cui 447 (76%) nei Mezzogiorni. In particolare, pur nel quadro di molte difficoltà, sono notevolmente progredite le realizzazioni nel centro di Taranto — il più importante stabilimento siderurgico d'Europa — dove si sta completando il potenziamento a 10,5 milioni di tonn./anno.

Sul piano dei ricavi, si è registrato un andamento favorevole; i prezzi dei prodotti siderurgici, infatti, sotto la spinta di una domanda che ha assunto talvolta toni di vera e propria tensione, hanno segnato un notevole aumento, specialmente nell'ambito della « grande esportazione », più sensibile alle tendenze del mercato.

Il fatturato consolidato complessivo, grazie al buon andamento dei prezzi, all'accresciuto volume delle spedizioni ed alla maggiore incidenza dei prodotti di maggior valore unitario (laminati piani e tubi) è aumentato del 45,4%, raggiungendo i 1.749,9 miliardi, di cui 401,8 circa all'esportazione (+37%).

Anche sul piano dei costi dei fattori produttivi si sono registrati peraltro nuovi aumenti, alcuni strettamente correlati con l'andamento della congiuntura siderurgica (rottame), altri con la crisi energetica (carbone ed olio combustibile) ed altri con la generale lievitazione dei prezzi. I risultati economici delle Aziende del Gruppo, nonostante l'incremento dei costi e le perdite di produzione rispetto ai programmi, sono stati nettamente migliori di quelli del 1972, interrompendo così l'andamento negativo in atto da alcuni anni.

Il bilancio Finsider al 30 aprile 1974 si è chiuso con un utile di 8.228 milioni di Lire, a fronte di una perdita di 680,3 milioni dell'esercizio precedente.

Sulla Relazione si è aperto un ampio dibattito degli Azionisti, ai quali hanno esaurientemente risposto il Presidente Cav. del Lav. Prof. Ernesto Manuelli ed il Vice Presidente e Amministratore Delegato Cav. del Lav. Dott. Alberto Capanna.

L'Assemblea ha quindi approvato il bilancio deliberando l'assegnazione di un dividendo di Lire 20 per azione.

MEDIOCREDITO DELLE VENEZIE

ENTE DI DIRITTO PUBBLICO

Venezia Cannaregio, 3935 - Palazzo Pesaro

BILANCIO AL 31.12.1973

Sotto la Presidenza del Prof. Luigi Chiereghin l'Assemblea ha recentemente esaminato le risultanze del Bilancio chiuso al 31.12.1973.

Erano rappresentati lo Stato, le Casse di Risparmio delle Tre Venezie, la Banca Cattolica del Veneto e l'Istituto Federale delle Casse di Risparmio delle Venezie: la totalità cioè dei Partecipanti al Fondo di Dotazione.

Il Presidente ha svolto un'ampia e dettagliata relazione con la quale il Consiglio di Amministrazione ha illustrato i risultati dell'esercizio 1973 durante il quale, nonostante il protrarsi della crisi che ha colpito il settore del credito agevolato per l'esaurimento dei contributi statali, l'Istituto ha ulteriormente aumentato la sua attività al punto da registrare un sorprendente aumento delle domande pari al 130% rispetto al 1972.

Un sensibile incremento hanno pure avuto le domande esaminate ed accolte dall'Istituto: l'importo è di 52 miliardi. Tenuto conto dei rimborsi, l'esercizio si è chiuso positivamente con una massa globale di impieghi in essere di 120 miliardi e con finanziamenti in corso di stipula od erogazione pari a 62 miliardi. Tale risultato si è potuto realizzare grazie al determinante sostegno finanziario degli Enti Partecipanti che hanno interamente sottoscritto gli 85 miliardi di obbligazioni emesse dall'Istituto nel corso dell'anno e al mutuo di 20 miliardi concesso dal Mediocredito Centrale.

Gli interventi dell'Istituto si sono rivolti in primo luogo al settore dell'industria meccanica alla quale sono andati finanziamenti nella percentuale del 25%, del legno ed affini nella percentuale del 15%, dei tessili ed abbigliamento nella percentuale del 12%; negli altri settori, cioè in quelli alimentare, dei minerali non metalliferi, della chimica, della metallurgica, della carta e stampa come in quello dei tessili e calzature le percentuali oscillano dal 5 al 9%.

Il Presidente ha concluso sottolineando l'impegno con il quale l'Istituto in quest'anno si è prodigato in una duplice direzione: da un lato garantire il finanziamento alle imprese nonostante il cessare dei contributi statali a tassi che ancora possono essere considerati di favore; dall'altro fare ogni sforzo per sensibilizzare a tutti i livelli politici, tecnici, amministrativi il problema del credito a medio termine e della sua incentivazione a favore delle piccole e medie imprese.

Il Dr. Davide Matella, Presidente del Collegio Sindacale, ha dato quindi lettura della relazione del Collegio stesso.

Si è aperta poi la discussione nel corso della quale i rappresentanti degli Enti Partecipanti hanno espresso vivo compiacimento per i risultati conseguiti; essi hanno pure auspicato l'approvazione da parte delle Camere di un Disegno di Legge che prevede agevolazioni creditizie per le imprese situate nei territori del Centro-Nord.

L'Assemblea ha infine approvato il bilancio ed il conto economico profitti e perdite dell'esercizio che presenta un utile netto di L. 386.126.180, dopo aver effettuato congrui ammortamenti ed accantonamenti a riserve.

Consiglio di Amministrazione: Gr. Uff. Prof. Luigi Chiereghin - Presidente; Vice Presidente: Comm. Dr. Antonio Guizzardi; Consiglieri: Cav. Gr. Cr. Avv. Antonio Avezzù; Dr. Gianfranco Bertani; Comm. Fioralpino Chiodi; Comm. Avv. Virgilio Marzot; Comm. Avv. Domenico Mirandola; Dr. Vahan Pasargiklian; Co. Comm. Ing. Marco Celio Passi; Gr. Uff. Dr. Franco Pilla; Cav. Gr. Cr. Prof. Ezio Riondato; Dr. Vincenzo Sanna; Dr. Mario Sarpellon; Avv. Aldo Terpin; Cav. Lav. Gr. Uff. Avv. Mario Valeri Manera.

Collegio Sindacale: Presidente: Gr. Uff. Prof. Dr. Davide Matella; Sindaci: Gr. Uff. Avv. Giuseppe Brandstätter; Comm. Giovanni Castegnaro.

Direzione: Dr. Carlo Comessatti.

ISTITUTI DI CREDITO PARTECIPANTI

BANCA CATTOLICA DEL VENETO — CASSA DI RISPARMIO DELLE TRE VENEZIE —
ISTITUTO FEDERALE DELLE CASSE DI RISPARMIO DELLE VENEZIE.

Società per Azioni
Cap. Soc. L. 90.000.000.000 - Filiale L. 20.500.000.000
Sede in Milano

Banca Commerciale Italiana

diventatene clienti...
potrete avere
anche:

l'estratto conto particolareggiato

l'Estratto Conto particolareggiato vi consente, con modica spesa,
di verificare immediatamente, mese per mese, il movimento del
vostro conto corrente costituendo il vostro "libro dei conti".

CONTO ORDINARIO		PRESSO LA FILIALE DI MILANO		(FIL. CAT. CONTO)		PAG. N.° 1	
DATA		MOTIVAZIONE		VALUTA		IMPORTO	
						DARE	AVERE
31	12	08 SALDO PRECEDENTE					12346510
11	1	78 VERSAMENTO	A VS.FAVORE DA IMPRESA ANCHI	12/	1/72		1330000
13	1	50 PAGAM.PER VS.	BOLLETTA SIP	10/	1/72	127394	
17	1	11 VS.ASSEGNO 678	ALL ORDINE DI DITTA ROSSI	17/	1/72	700000	
6	2	23 NEGOZIAZ. DI	CONTROVALORE DM. 1200	6/	2/72		219720
			A 183,10				
15	2	24 RITIRO R. DOCCUM.	N.1490 01 LIT 6.580.000	15/	2/72	6615100	
18	2	78 VERSAMEN		20/	2/72		3000000
22	2	47 ORDINE	A FAVORE DI MARIO VERDI	22/	2/72	650000	
22	2	27 GIRO CO	A VS.CONTO ANTICIPO FATTURE	22/	2/72	1000000	
22	2	62 SCONTO	PRESENTAZ.DEL 21/2	23/	2/72		9500000
24	2	78 VERSAMEN		25/	2/72		1712500
1	3	03 COMPETI	PRESENTAZ.DI LIT 9.500.000	23/	2/72	248510	
3	3	47 ORDINE	A VS.FAVORE DA SOC.NERI	4/	3/72		110000
10	3	39 ACCR.EFF.	PRESENTAZ.DEL 9/3	26/	5/72		914320
10	3	04 COMP.ACCR.	PRESENTAZ.DI LIT 914.320	10/	3/72	1760	
12	3	80 CONTR.TIT.	VS.ACQUISTO 500 AZ.VISCOSA	12/	3/72	675000	
15	3	32 RITIRO	VS.CONTO	15/	3/72	3365150	
30	3	20	EFFITT.DAL 31-3-72	31/	3/72	2900	

questa è la differenza
tra un estratto conto e...

L'ESTRATTO CONTO
(personalizzato a causali particolareggiate)

RANCA POPOLARE DI NOVARA

AL 31 DICEMBRE 1973

CAPITALE	L. 4.077.370.500
RISERVE	L. 45.463.527.549

DEPOSITI FIDUCIARI E CONTI CORRENTI IN CREDITO
OLTRE **1.800** MILIARDI

307 filiali - **85** esattorie

Uffici di rappresentanza a Londra, Francoforte sul Meno
e Zurigo

TUTTE LE OPERAZIONI DI BANCA

Opera anche nel settore dei finanziamenti a medio termine all'industria, al commercio e all'agricoltura, dei mutui fondiari, nonché nel campo del "leasing", col tramite degli istituti speciali dei quali è partecipante

BANCA AGENTE PER IL COMMERCIO DEI CAMBI

di più con il servizio famiglia®



una linea completa di servizi bancari
studiati "su misura" per le
esigenze della famiglia d'oggi
...con in più la tranquillità
di una particolare assicurazione
abbinata ai principali servizi

- * **CONTO FAMIGLIA**
il conto corrente per
i vostri redditi di lavoro, con in più
un « credito automatico » e
- * **CARTA ASSEGNI**
a garanzia dei vostri pagamenti
- * **LIBRETTI FAMIGLIA**
per agevolare particolari
forme di risparmio

- * **FINANZIAMENTI CASA**
con rimborsi fino a 25 anni
- * **CREDITI PERSONALI**
con rimborsi rateizzati
- * **EUROCARD**
la carta di credito
sostitutiva del contante
- * **SOTTOSCRIZIONE TITOLI**
secondo piani rateali

- * **AMMINISTRAZIONE TITOLI**
con speciali previdenze
per i minori
- * **PAGAMENTI E INCASSI**
di canoni, utenze, tasse, pensioni
- * **CASSETTE DI SICUREZZA
E CUSTODIA VALORI**
per le vostre cose più care



**Credito
Italiano**

BANCA D'INTERESSE NAZIONALI

SOCIETÀ PER AZIONI
SEDE SOCIALE: GENOVA
DIREZIONE CENTRALE: MILANO
CAPITALE L. 1.000.000.000.000
RISERVA L. 10.500.000.000.000

è la Banca per voi

Per i servizi che prevedono
concessioni creditizie, questa avvertenza
nel rispetto dei contingenti preordinati
facoltativamente autorizzati
dall'Autorità
Centrale

BANCO DI NAPOLI

ISTITUTO DI CREDITO DI DIRITTO PUBBLICO - FONDATO NEL 1539

Fondi patrimoniali e riserve :

L. 100.878.200.732

DIREZIONE GENERALE - NAPOLI

TUTTE LE OPERAZIONI ED I SERVIZI DI BANCA

Credito Agrario - Credito Fondiario - Credito Industriale e all'Artigianato

Monte di Credito su Pegno

Servizi di Ricevitorie - Esattorie e Tesorerie

OLTRE 500 FILIALI IN ITALIA

ORGANIZZAZIONE ALL'ESTERO

Filiali: Buenos Aires - New York

Rappresentanze: Bruxelles - Buenos Aires - Francoforte s/M. - Londra - New York -
Parigi - Zurigo

Rappresentanza per la Bulgaria: Vitocha - Sofia

Banca affiliata

Banco di Napoli (Ethiopia) Share Co. - Asmara

Uffici cambio permanenti: a bordo T/N "Raffaello", e M/N "Augustus",

CORRISPONDENTI IN TUTTO IL MONDO

PUBLICATIONS OF THE INTERNATIONAL MONETARY FUND

Instruments of Monetary Policy in the United States: *The Role of the Federal Reserve System.* Ralph A. Young. 1973. US \$ 1.25.

Voting and Decisions in the International Monetary Fund: *An Essay on the Law and Practice of the Fund.* Joseph Gold. 1972. US \$ 6.50.

The Stand-By Arrangements of the International Monetary Fund: *A Commentary on Their Formal, Legal, and Financial Aspects.* Joseph Gold. 1970. US \$ 4.00.

International Reserves: *Needs and Availability.* Proceedings, IMF Seminar, 1970. 1970. US \$ 6.00.

International Monetary Fund, 1945-1965: *Twenty Years of International Monetary Cooperation.* (3 vols.). J. Keith Horsefield and others. 1969. US \$ 12.550 a set (US \$ 5.00 a volume).

Surveys of African Economies: Vol. 5, *Botswana, Lesotho, Swaziland, Burundi, Equatorial Guinea, Rwanda.* 1973. Vols. 1-4 are available in English and French. US \$ 5.00 a volume (US \$ 2.50 a volume to university libraries, faculty members, and students).

Address inquiries to The Secretary, International Monetary Fund, Washington, D.C. 20431, U.S.A.